

TFORMer Designer

Label und Report Designer

Version 6.0

Benutzerhandbuch

22. Juli 2010

TEC-IT Datenverarbeitung GmbH
Wagnerstrasse 6
A-4400 Steyr, Austria

t ++43 (0)7252 72720
f ++43 (0)7252 72720 77
office@tec-it.com
www.tec-it.com

1 Inhalt

1.1 Abbildungsverzeichnis

1.2 Tabellen

2 Haftungsausschluss

Dieses Produkt (bzw. Dokument) steht Ihnen in der aktuellen Version „WIE BESEHEN – ohne Gewährleistung“ zur Verfügung. TEC-IT weist alle Garantien, die über das anwendbare Recht hinausgehen, zurück. Risiken, die aus der Benutzung des Produkts und der Dokumentation entstehen, trägt der Lizenznehmer bzw. Benutzer. TEC-IT und seine Vertragspartner dürfen nicht für direkte oder indirekte Schäden oder Verluste belangt werden (dies beinhaltet, uneingeschränkt, Schäden durch den Verlust von Einkünften, Einschränkungen in der Geschäftsausübung, Verlust von Geschäftsinformationen sowie andere wirtschaftliche Verluste), die aus der Benutzung oder Unfähigkeit zur Benutzung des Produkts (der Dokumentation) entstanden sind, selbst wenn TEC-IT auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen hat.

TEC-IT Datenverarbeitung GmbH
Wagnerstr. 6

A-4400 Austria
t.: +43 (0)7252 72720
f.: +43 (0)7252 72720 77
http://www.tec-it.com

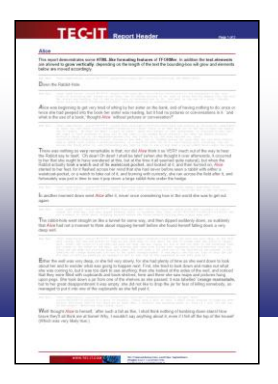
3 Einleitung

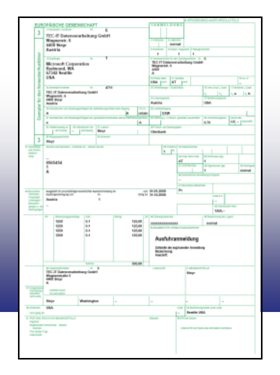
3.1 Professionelle Dokumente einfach erzeugen

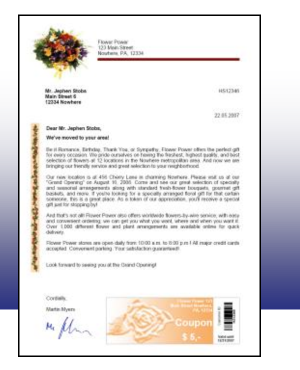
Vielen Dank für Ihr Interesse an **TFORMer!**

Die **TFORMer** Produktfamilie bietet Ihnen eine durchgängige, schlanke und mächtige Lösung für die Generierung beliebiger Dokumente. Die Software vereint die Leistungsmerkmale von Reportgeneratoren mit Funktionen von Strichcode- und Etikettenprogrammen. Sie bietet *professionelle Designmethoden* mit *vielseitigen Ausgabemöglichkeiten,* einen integrierten *Strichcodegenerator*, volle *UNICODE* Unterstützung, und die Möglichkeit zur direkten *PDF Generierung.* **TFORMer** kann sowohl client- als auch serverseitig eingesetzt werden und steht auf allen gängigen Betriebssystemen zur Verfügung.


20 1 OF 2
Ship To: Müller
1155994466
M PREYMESSER GMBH & CO KG
1st Floor
JOSEFG.8
MUENCHEN D 80000
D 7747748-2200
UPS 2ND DAY AIR 2
TRACKING #: 1Z 123 456 02 1114 114







Die Funktionalität von **TFORMer** steht sowohl für Endanwender als auch für Softwareentwickler zur Verfügung:

Endanwender profitieren vom grafischen Layout-Editor mit sofortiger Ausgabemöglichkeit: **TFORMer Designer** bietet vielseitige Entwurfsmöglichkeiten und Ausgabeunterstützung für Berichte, Tabellen, Listen, Serienbriefe, Industrieformulare, Belege und Strichcode Etiketten. Nutzen Sie außerdem eine Vielzahl von vordefinierten Industrievorlagen (z.B. VDA4902, Odette, GALIA, AIAG, ...), um schneller an das gewünschte Ergebnis zu gelangen.

Softwareentwickler nutzen **TFORMer SDK** als universelles Reporting-Tool für den Direktdruck, für die Generierung von PDF Dateien bzw. für die PostScript-, HTML, Bild oder ZPL-II Ausgabe. Die Entwürfe werden grafisch mit **TFORMer Designer** erstellt. Mit dem **TFORMer SDK** werden die Layouts dann mit dynamischen Inhalten befüllt und die Ausgabe generiert. Die Kernfunktionalität für den Druck bzw. für die Ausgabe steht unter allen gebräuchlichen Betriebssystemen zur Verfügung.

3.2 TFORMer Grundlagen

Im Gegensatz zu einem Textverarbeitungsprogramm, welches hauptsächlich für statischen Inhalt verwendet wird, generiert **TFORMer** die *Ausgabe basierend auf dynamischen Daten*. Beispiele für dynamische Inhalte sind Artikelnummern auf Produktetiketten oder Adressen in Serienbriefen.

Dynamische Inhalte werden von externen Datenquellen, wie z.B. einer Datenbank, einer beliebigen Anwendung, oder vom Benutzer bereitgestellt. Derartige externe Datenquellen werden von **TFORMer** während der Erstellung der Ausgabe gelesen. Sogenannte Datenfelder werden verwendet, um auf die externen Daten zuzugreifen. Sie dienen als Platzhalter für dynamische Inhalte im Formularlayout.

Dieses Daten-zentrierte Ausgabeschema wird in allen Fällen beibehalten. Sogar wenn nur statische Dokumente gedruckt werden (z.B.: persönliche Adressetiketten), wird eine Datenquelle benötigt um die Anzahl der zu druckenden Etiketten zu bestimmen.





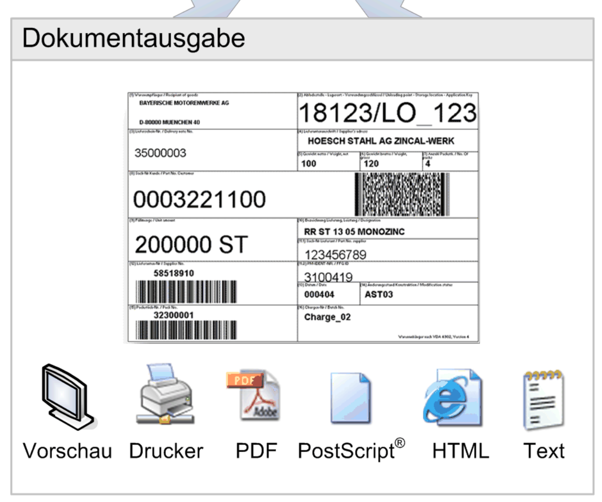


Abbildung 1: Architektonische Übersicht

Formularlayouts, die mit **TFORMer Designer** erstellt wurden, können Berechnungen durchführen und auf Werte in Datenfelder reagieren. **TFORMer** ermöglicht Ihnen also die komplette Logik des Layouts in das Dokument einzubetten.

3.3 Ausgabeformate

Ein einmal erstelltes Formularlayout produziert immer identische Resultate, und zwar unabhängig vom verwendeten Drucker, Betriebssystem oder Ausgabeformat. Folgende Ausgabeformate werden unterstützt:

- **Direktdruck**
  Formularentwürfe können direkt mit allen von Microsoft® Windows® unterstützten Druckern ausgegeben werden.
- **PDF**
  Export von PDF Dokumenten mit voller Strichcode Unterstützung, Unicode und Schrifteinbettung.
- **PostScript®**
  Zum Drucken unter Linux/UNIX und für die Druckvorstufe.

- **HTML**[1]
  Die integrierte HTML Ausgabe ist ideal für Web-Anwendungen oder für die Druckvorschau.
- **Bildformate**
  Die Ausgabe kann in verschiedenen Bildformaten gespeichert werden (BMP, GIF, JPG, PCX, PNG, TGA, TIF, Multipage TIF). Eine zusätzliche Software ist nicht erforderlich!
- **ZEBRA®**
  Für ZEBRA® Drucker ist kein zusätzlicher Treiber nötig. Die ZPL-II Ausgabe wird direkt erzeugt.
- **ASCII**
  Reine ASCII Ausgabe ohne Grafiken für spezielle Anforderungen.

3.4 Mindestanforderungen

3.4.1 Betriebssystem

TFORMer Designer benötigt eines der unten aufgeführten Betriebssysteme. Die Anwendung wurde für 32-bit Systeme entworfen, läuft aber auch auf 64-bit Systemen. Eine native 64-bit Version ist auf Anfrage verfügbar

- Microsoft® Windows 2000
- Microsoft® Windows XP
- Microsoft® Windows Vista
- Microsoft® Windows 7
- Microsoft® Windows Server 2003 (einschließlich Terminal Server)
- Microsoft® Windows Server 2008 (einschließlich Terminal Server)

TFORMer Designer enthält den Druckkernel des **TFORMer SDKs**. Dieser Druckkernel ist auch für Linux® und UNIX® verfügbar. Mehr Informationen finden Sie im Developer Manual.

3.4.2 Arbeitsspeicher

512 MB RAM ist das empfohlene Minimum (1 GB für Windows Vista). Die tatsächlichen Anforderungen hängen vom Typ und der Größe der generierten Ausgabe ab.

3.4.3 Festplattenspeicher

TFORMer benötigt ungefähr 30 MB auf der Festplatte. Wenn Sie die .NET basierte API des **TFORMer SDKs**, oder das Druckwerkzeug **TFORMer QuickPrint** verwenden möchten, beachten Sie bitte auch die .NET 2.0 Anforderungen.

---

[1] In HTML sind gewisse Ausgabefunktionen nur eingeschränkt oder gar nicht verfügbar.

4 Benutzeroberfläche

Dieses Kapitel gibt Ihnen eine Übersicht über die **TFORMer** Benutzeroberfläche.

4.1 Hauptfenster

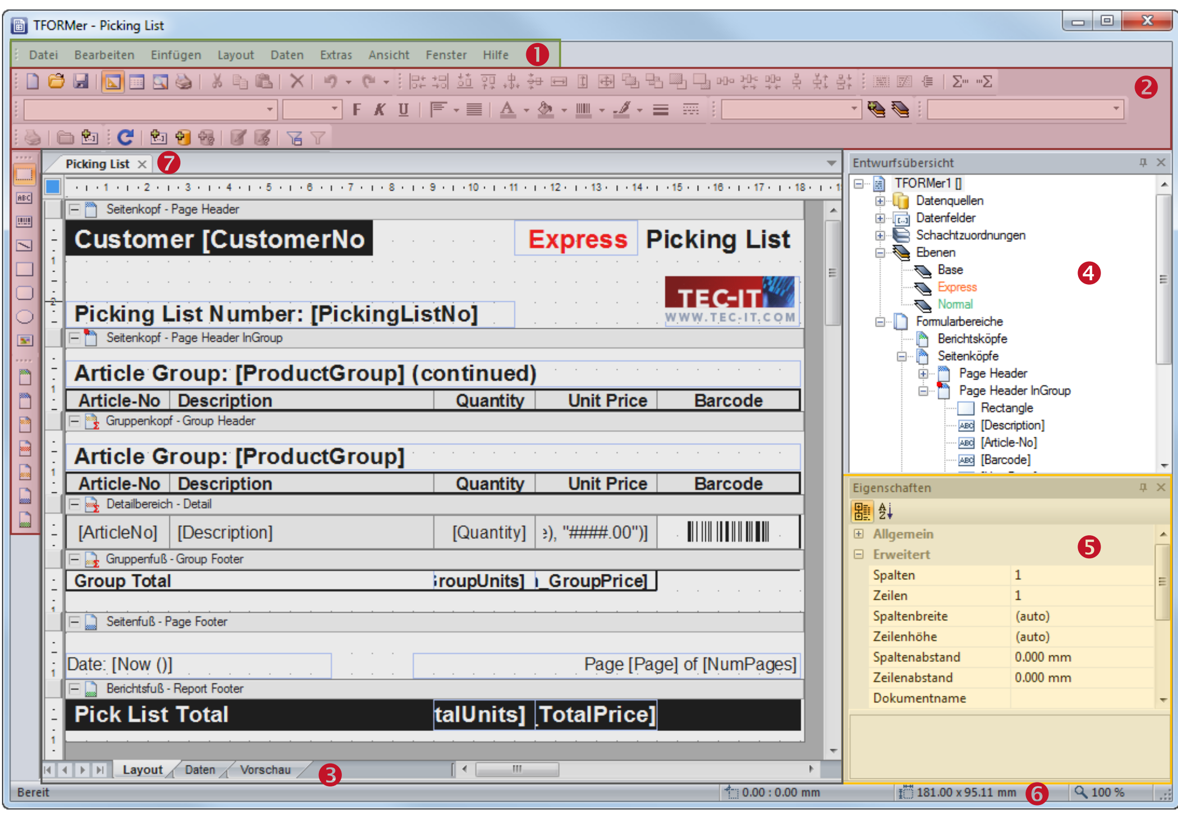


Abbildung 2: Benutzeroberfläche

Das *Hauptfenster* ist in folgende Bereiche unterteilt:

❶ Menü (siehe 4.2).
❷ Werkzeugleiste (siehe 4.3).
❸ Layoutansicht, Datenansicht und Vorschau (siehe 4.4).
❹ Entwurfsübersicht (siehe 4.5).
❺ Eigenschaften (siehe 4.6).
❻ Statusleiste (siehe 4.7).
❼ Dateireiter für Layouts (siehe 4.8).

4.2 Menü

Das Menü bietet Zugriff auf folgende Funktionen:

4.2.1 Datei

Neues Formular…	Erstellt ein neues Formular. Wählen Sie eine Vorlage und passen Sie sie an Ihre Anforderungen an. Tastenkürzel: *Strg+N*
Öffnen…	Öffnet ein bestehendes Formular (oder Repository). Tastenkürzel: *Strg+O*
Speichern	Speichert das aktuelle Formular. Tastenkürzel: *Strg+S*
Speichern unter…	Speichert das aktuelle Formular unter einem neuen Namen. Sie können Formulare auch als ZIP-Dateien speichern.
Schließe Formular	Schließt das aktuelle Formular. Tastenkürzel: *Strg+W* oder *Strg+F4*
Vorlagen	Vorlagen können als Basis für neue Formulare verwendet werden. ▪ Als Vorlage speichern … Speichert das aktuelle Formular als Vorlage. ▪ Vorlagen verwalten… Organisiert die Vorlagen in einer hierarchischen Struktur.
Layoutansicht	Zeigt die Layoutansicht an (siehe auch Abschnitt 4.4.2). Tastenkürzel: *Strg+L*
Datenansicht	Zeigt die Datenansicht an (siehe auch Abschnitt 4.4.3). Verwenden Sie diese Ansicht um Daten manuell zu editieren oder um Daten aus externen Datenquellen zu importieren. Tastenkürzel: *Strg+D*
Vorschau	Zeigt die Druckvorschau an (siehe auch Abschnitt 4.4.4). Tastenkürzel: *Strg+Leertaste*
Seite einrichten…	Wählt die Ränder und die Ausrichtung der Seite.
Drucker einrichten…	Wählt den Drucker und die Druckeinstellungen.
Druck…	Druckt das Dokument auf dem ausgewählten Drucker oder erstellt die Ausgabedatei (PDF, PostScript®, HTML, Text). Tastenkürzel: *Strg+P*
Repository	Ein Repository ist ein zentraler Speicherort, der mehrere Formulare strukturiert referenziert (siehe Kapitel 16). ▪ Neues Repository… Leeres Repository erstellen. ▪ Öffne Repository… Bestehendes Repository öffnen. ▪ Schließe Repository Geöffnetes Repository schließen.
Beenden	Beendet **TFORMer.**

4.2.2 Bearbeiten

Rückgängig	Macht die letzte Änderung rückgängig. Tastenkürzel: *Strg+Z*
Wiederherstellen	Stellt die letzte rückgängig gemachte Änderung wieder her. Tastenkürzel: *Strg+Y*
Ausschneiden	Kopiert alle ausgewählten Objekte (Rechtecke, Texte, Formularbereiche, Datenfelder, Definitionen, ...) in die Zwischenablage und entfernt sie aus dem Formular. Tastenkürzel: *Strg+X*
Kopieren	Kopiert alle ausgewählten Objekte in die Zwischenablage. Tastenkürzel: *Strg+C*
Einfügen	Fügt den Inhalt der Zwischenablage ein. Tastenkürzel: *Strg+V*
Löschen	Entfernt alle ausgewählten Objekte. Tastenkürzel: *Entf*
Elementinhalt…	Editieren Sie den Inhalt eines Text-, Strichcode-, oder Bildelements. Tastenkürzel: *Doppelklicken* Sie das Element oder drücken Sie *F2*
Druckbedingung…	Editieren Sie die Druckbedingung des selektierten Formularbereiches oder Elementes

	(siehe auch Abschnitt 12.2).
Gruppenwechsel…	Editieren Sie die Gruppenwechselbedingung des selektierten „Gruppenkopfes“ oder „Gruppenfußes“.
Berechnungen davor…	Editieren Sie die Berechnungen, die vor dem Druck des selektierten Formularbereichs durchgeführt werden (siehe auch Abschnitt 12.4).
Berechnungen danach…	Editieren Sie die Berechnungen, die nach dem Druck des selektierten Formularbereichs durchgeführt werden (siehe auch Abschnitt 12.4).

4.2.3 Einfügen

Projekt	Fügt dem Repository ein neues Projekt hinzu.
Formular…	Fügt dem Repository ein neues Formular hinzu.
Daten	Im Menü *Daten* stehen Ihnen folgende Funktionen zur Verfügung: ▪ Datenfeld… Fügt ein neues Datenfeld ein (siehe auch Abschnitt 10.2.1.1). ▪ Datenquelle… Fügt eine neue Datenquelle ein (siehe auch 13.3.2.1). ▪ Quellparameter… Fügt einen neuen Quellparameter ein (siehe auch 13.5.2.1).
Schachtzuordnung	Fügt eine neue Schachtzuordnung hinzu (siehe auch Abschnitt 12.6).
Ebene…	Fügt eine neue Ebene hinzu (siehe auch Abschnitt 12.3).
Formularbereich	Fügt einen neuen Formularbereich hinzu (Seitenkopf, Detailbereich, …) – siehe auch Kapitel 7.
Element	Fügt ein neues Element ein (Text, Strichcode, Linie, …) – siehe auch Kapitel 8.

4.2.4 Layout

Layoutansicht	Zeigt die Layoutansicht an (siehe auch Abschnitt 4.4.2). Tastenkürzel: *Strg+L*
Reihenfolge	Überlappende Elemente können neu angeordnet werden: Bringen Sie die markierten Elemente in den Vorder- oder Hintergrund (siehe auch Abschnitt 8.2.10.3).
Ausrichtung	Richtet zwei (oder mehr) markierte Elemente aus (siehe auch Abschnitt 8.2.10.1).
Größe	Passt die Größe zweier (oder mehrerer) markierter Elemente aneinander an (siehe auch Abschnitt 8.2.10.2).
Horizontaler Abstand	Vergrößert oder verkleinert den horizontalen Abstand zwischen ausgewählten Elementen (siehe auch Abschnitt 8.2.10.4).
Vertikaler Abstand	Vergrößert oder verkleinert den vertikalen Abstand zwischen ausgewählten Elementen (siehe auch Abschnitt 8.2.10.4).
Druckfolge	Ordnet die Reihenfolge der markierten Formularbereiche neu an (siehe auch Abschnitt 7.3.6). Tastenkürzel: *Alt+↑* und *Alt+↓*

4.2.5 Daten

Datenansicht	Zeigt die Datenansicht an (siehe auch Abschnitt 4.4.3). Verwenden Sie diese Ansicht, um Daten manuell zu editieren oder um Daten aus externen Datenquellen zu importieren. Tastenkürzel: *Strg+D*
Auffrischen	Aktualisiert die Daten aus der Datenquelle. Tastenkürzel: *F5*
Neues Datenfeld...	Fügt ein neues Datenfeld ein (siehe auch Abschnitt 10.2.1.1).
Neue Datenquelle...	Fügt eine neue Datenquelle ein (siehe auch Abschnitt 13.3.2.1).
Datenquelle bearbeiten...	Editieren Sie die aktuelle Datenquelle (siehe auch Abschnitt 13.3.2.3).
Neuer Quellparameter...	Fügt einen neuen Quellparameter ein (siehe auch Abschnitt 13.5.2.1).
Quellparameter bearbeiten...	Editieren Sie einen Quellparameter (siehe auch Abschnitt 13.5.2.3).
Filter bearbeiten...	Editieren Sie den Filter (siehe auch Abschnitt 13.6.1).
Filter anwenden	Wendet den Filter an (siehe auch Abschnitt 13.6.2).

4.2.6 Extras

Benutzerdefiniert…	Passen Sie die Werkzeugleiste an (in dieser Version nicht verfügbar).
Optionen…	Öffnet den Optionsdialog (siehe auch Kapitel 17).

4.2.7 Ansicht

Layout	Zeigt die Layoutansicht an (siehe auch Abschnitt 4.4.2). Tastenkürzel: *Strg+L*
Daten	Zeigt die Datenansicht an (siehe auch Abschnitt 4.4.3). Verwenden Sie diese Ansicht um Daten manuell zu editieren oder um Daten aus externen Datenquellen zu importieren. Tastenkürzel: *Strg+D*
Vorschau	Zeigt die Druckvorschau an (siehe auch Abschnitt 4.4.4). Tastenkürzel: *Strg+Leertaste*
Ebenenfarben	Schaltet zwischen der Anzeige von Elementen in den Ebenenfarben und Elementfarben um (siehe auch Abschnitt 12.3.3).
Statuszeile	Zeigt oder versteckt die Statuszeile (siehe Abbildung 2, ❻).
Erscheinungsbild	Ändert das Aussehen der Benutzeroberfläche. Wählen Sie zwischen den Stilen Office XP, Windows XP und Office 2007 (Blau, Schwarz, Aqua, Silber).
Eigenschaften	Zeigt oder versteckt das Eigenschaftsfenster (siehe Abbildung 2, ❺).
Entwurfsübersicht	Zeigt oder versteckt die Entwurfsübersicht (siehe Abbildung 2, ❹).
Werkzeugleiste	Zeigt oder versteckt Werkzeugleisten (siehe Abbildung 2, ❷).
Zoom	Wählt den Zoomfaktor. Der derzeitige Zoomfaktor wird neben dem Zoom Symbol in der Statuszeile angezeigt: 200 % Tastenkürzel: *Strg++, Strg+–* oder *Strg+Mausrad*

4.2.8 Fenster

Alle Dokumente schließen	Schließt alle geöffneten Dokumente.
Dokumentenliste	Im unteren Bereich des *Fenster* Menüs werden alle offenen Dokumente mit ihren Namen aufgelistet. Um ein bestimmtes Dokument anzuzeigen, klicken Sie auf den entsprechenden Menüeintrag.

4.2.9 Hilfe

TFORMer Hilfe	Öffnet das **TFORMer** Benutzerhandbuch. Tastenkürzel: *F1*
Online FAQ	Öffnet einen Browser und navigiert zur **TFORMer Designer** FAQ Seite. Diese Seite gibt Antworten auf häufig gestellten Fragen.
Lizenzierung…	Öffnet den Lizenzdialog für **TFORMer Designer** (siehe Kapitel 18).
TFORMer aktualisieren…	Prüft auf verfügbare Updates für **TFORMer Designer.**
TFORMer bestellen	Öffnet einen Browser und navigiert zum Online Bestellformular.
TEC-IT Web Seite	Öffnet einen Browser und navigiert zu http://www.tec-it.com.
Über TFORMer…	Zeigt Informationen über **TFORMer Designer** und die Programmversion an.

4.3 Werkzeugleisten

Die am öftesten verwendeten Programmfunktionen sind über die Werkzeugleisten verfügbar. Jede dieser Werkzeugleisten kann eingeblendet oder versteckt werden (Menü *Ansicht* ► *Werkzeug-leiste)*.

Die folgenden Werkzeugleisten sind verfügbar:

Standard

(Neues Formular/Öffnen/Speichern, Layoutansicht, Datenansicht, Vorschau, Druck, …)

Layout

(Ausrichtung, Größe, Reihenfolge, Abstand)

Inhalt und Berechnungen

(Elementinhalt, Druckbedingung, Gruppenwechsel, Berechnungen davor, Berechnungen danach)

Format

Arial 16

(Schriftart und Schriftgröße)

(Schriftstil, Textausrichtung, Farben, Linienarten, …)

Ebene

Base

(Elemente einer Ebene zuordnen, Neue Ebene, Ebenenfarben)

Strichcode

Code128

(Strichcodetyp auswählen)

Daten

(Auffrischen, Neues Datenfeld, Neue Datenquelle, Neuer Quellparameter, Datenquelle bearbeiten, Quellparameter bearbeiten, Filter bearbeiten, Filter anwenden)

Repository

(Neuer Drucker, Neues Projekt, Neues Datenfeld)

Elemente

(Grafische Elemente einfügen)

Formularbereiche

(Formularbereiche einfügen: Berichtskopf, Seitenkopf, Detailbereich, …)

4.4 Layout-, Datenansicht und Vorschau

4.4.1 Einleitung

TFORMer bietet für ein einzelnes Formular drei verschiedene Ansichten.

Die Standardansicht ist die *Layoutansicht* (❶). Sie wird verwendet, um das Layout zu gestalten. Das Layout verwendet üblicherweise Datenfelder (wie *[PrintedItems]* im Layout unten), die als Platzhalter für die aktuell zu druckenden Daten dienen. Mehr Informationen zu Datenfeldern finden Sie in Kapitel 10.

Die Daten für die Datenfelder werden von einer Datenquelle bereitgestellt. Sie können in der *Datenansicht* (❷) bearbeitet werden.

Darüber hinaus bietet **TFORMer** eine Vorschau, die sofort den passenden Output für das verwendete Layout und die eingestellte Datenquelle anzeigt (❸).



Abbildung 3: Layoutansicht

Die Ansichten wechseln Sie durch einen Klick auf den entsprechenden Reiter, oder indem Sie im Menü *Datei* bzw. *Ansicht* den entsprechenden Eintrag auswählen. (siehe 4.2.1 und 4.2.7).

4.4.2 Layoutansicht

Die *Layoutansicht* wird verwendet, um Layouts zu erstellen.

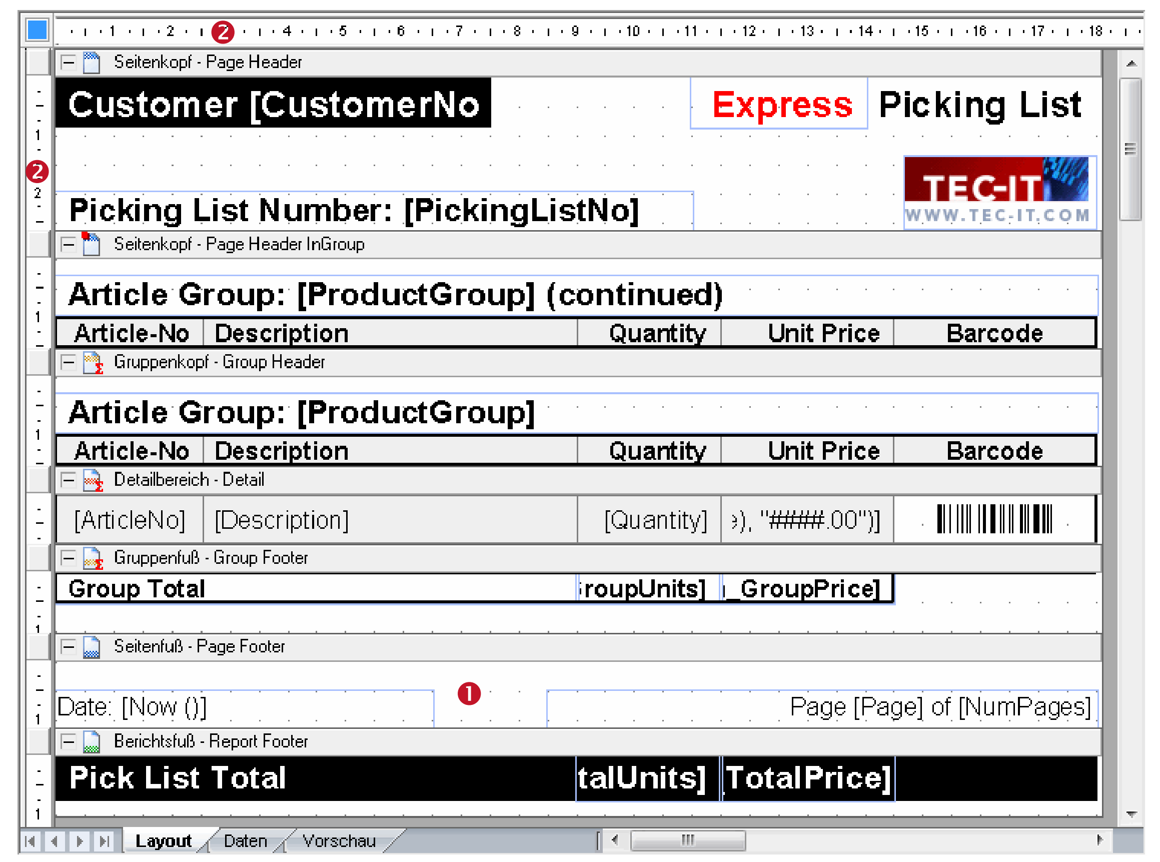


Abbildung 4: Layoutansicht

Auf dem Arbeitsblatt ❶ können alle Arten von grafischen Elementen platziert werden (Textelemente, Linien, Rechtecke, Strichcodes, Bilder). Sie können Elemente verschieben, deren Größe ändern oder löschen. Sie können auch Formularbereiche (z.B. einen Seitenkopf oder Seitenfuß) hinzufügen und entfernen (siehe Kapitel 7).

Die Lineale am linken und oberen Rand des Layoutfensters (❷) helfen bei der Positionierung der Elemente. Mit dem ersten Start von **TFORMer Designer** wird die Maßeinheit auf *„System (Default)"* gesetzt. Dies kann im Optionsdialog geändert werden (Menü *Extras* ► *Optionen…*).

Über den Menüpunkt *Ansicht* ►*Zoom* ist es möglich, das Layout zu zoomen. Der Zoomfaktor kann zusätzlich auch über die Tastenkürzel *Strg++* und *Strg+-*, bzw. durch Gedrückt halten der *Strg* Taste und gleichzeitiges Drehen des Mausrades eingestellt werden.

Mehr Informationen zum Erstellen von Layouts finden Sie in den Kapiteln 6 bis 12.

4.4.3 Datenansicht

Die *Datenansicht* wird zur Verwaltung von Datenquellen verwendet. Sie können Datenquellen erstellen, wechseln und bearbeiten. Außerdem werden die Daten der aktiven Datenquelle angezeigt. Das sind jene Daten, die für den Druck des Layouts verwendet werden.

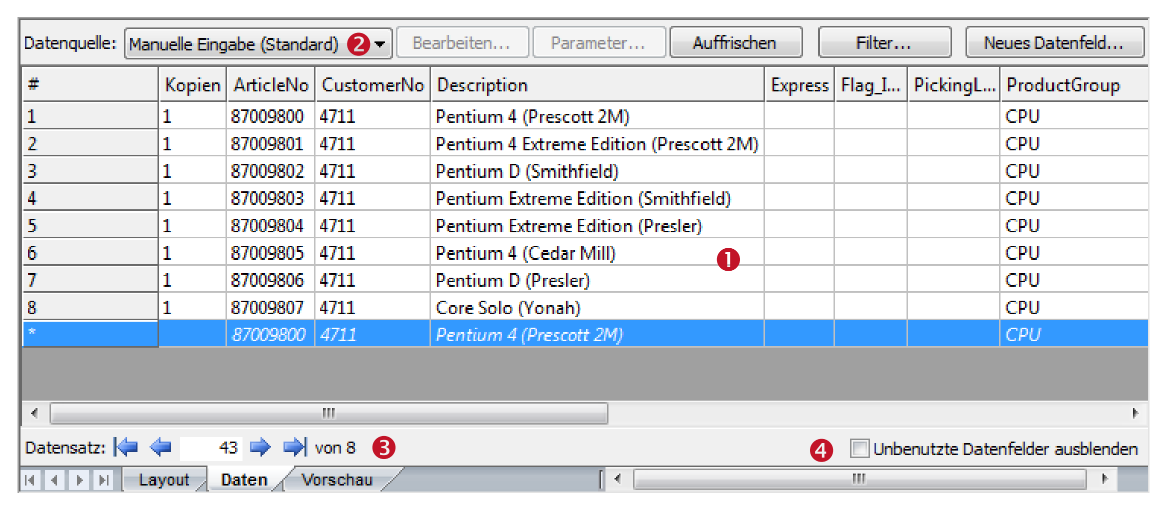


Abbildung 5: Datenansicht

Die Datenansicht besteht in erster Linie aus einem Datenraster, welches die aktuellen Daten anzeigt (❶). Mit den Navigationsschaltflächen in ❸ können Sie Zeilen auswählen oder direkt zu einer bestimmten Zeile in der Datenquelle springen. Außerdem werden in ❷ Funktionen zur Auswahl und zur Manipulation von Datenquellen bereitgestellt. Ist Checkbox ❹ aktiviert, werden alle Datenfelder, die nicht im Entwurf verwendet werden, ausgeblendet.

Für neu erstellte Layouts weist **TFORMer** standardmäßig eine manuelle Datenquelle zu. Das heißt, Sie haben die Möglichkeit, die Werte für Datenfelder im Datenraster manuell einzugeben. In der Datenansicht lassen sich aber auch andere Datenquellen (z.B. ODBC Datenbankzugriff) erstellen und bearbeiten. Mehr Informationen zur Datenansicht finden Sie in Abschnitt 13.2.

4.4.4 Vorschau

Dieser Reiter zeigt eine sofortige *Vorschau* der Druckausgabe unter Verwendung der ausgewählten Datenquelle an.

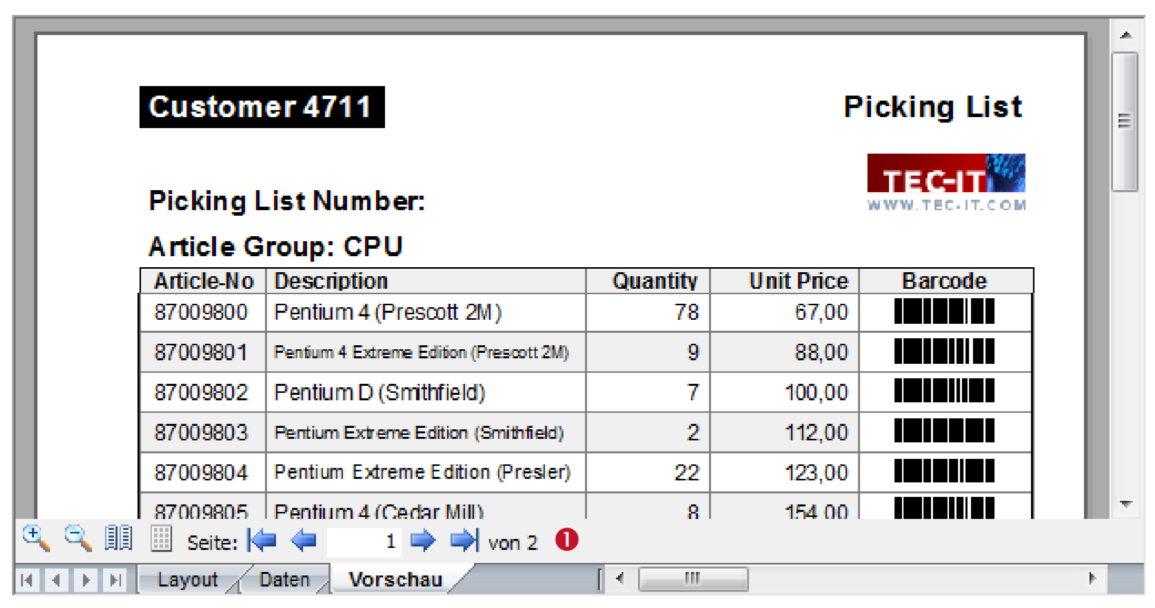


Abbildung 6: Vorschau

Mit den Funktionen in ❶ können Sie den Zoomfaktor ändern, zwischen der Einzel- und Doppelseitenansicht wechseln, Etikettenränder ein- und ausblenden, zwischen den Seiten navigieren oder direkt zu einer bestimmten Seite springen. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte Kapitel 14.

4.5 Entwurfsübersicht

4.5.1 Layout-Baumstruktur

Die *Entwurfsübersicht* zeigt eine strukturierte Ansicht des Layouts. Sie listet alle Objekte in kompakter Form auf und erlaubt die Auswahl von Elementen per Mausklick. Auch solche Elemente, die in der Layoutansicht verdeckt sind, können in der Entwurfsübersicht einfach selektiert werden.

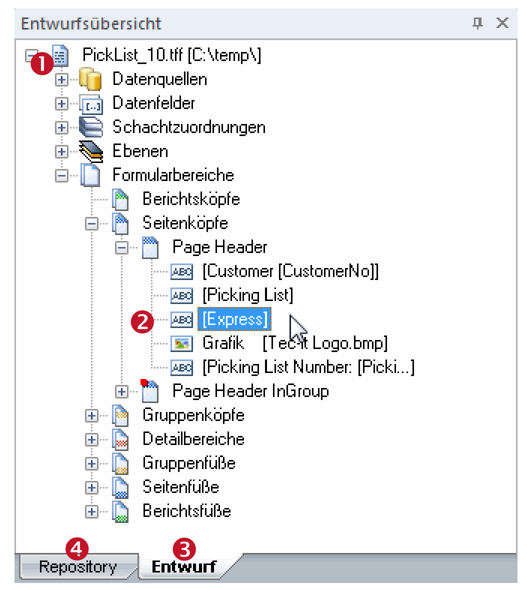


Abbildung 7: Entwurfsübersicht

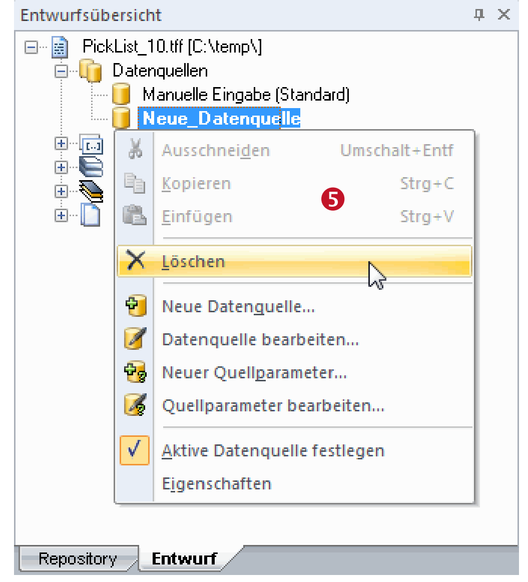


Abbildung 8: Datenquelle löschen

Die Entwurfsübersicht ❶ listet alle Objekte in einer hierarchischen Baumstruktur auf. Die Äste des Baumes können mit einem Klick auf das ⊞ Symbol erweitert, und mit einem Klick auf das ⊟ Symbol zugeklappt werden.

Um ein Objekt auszuwählen klicken Sie mit der linken Maustaste darauf. Halten Sie die *Umschalt* oder die *Strg* Taste gedrückt, um mehrere Elemente gleichzeitig zu markieren. In Abbildung 7 ist ein Textelement (❷) markiert, das sich im „Seitenkopf“ des Formulars „Picklist_10.tff“ befindet.

Per Rechtsklick auf einen Baumeintrag wird ein Kontextmenü geöffnet (siehe Abbildung 8, ❺). Das Kontextmenü bietet unterschiedliche Funktionen für das selektierte Element.

Sollte **TFORMer** einen Fehler in einer benutzerdefinierten Berechnung feststellen, so wird der betroffene Baumeintrag rot markiert. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte Abschnitt 10.4.

4.5.2 Repository Baumstruktur

Ein Repository ist eine zentrale Datenbank für Formularlayouts, Datenfelddefinitionen und Schachtzuordnungen. Wird ein Repository verwendet, so wird neben dem Reiter ❸ *Entwurf* ein weiterer Reiter angezeigt. Ein Klick auf den Reiter ❹ *Repository* zeigt die Entwurfsübersicht des Repositories. Weitere Informationen zum Thema Repository finden Sie in Kapitel 16.

4.6 Eigenschaften

Die komplette Layoutstruktur von **TFORMer** basiert auf Objekten (Formularbereiche, Textelemente, Datenquellen, etc.). Mit Hilfe des Eigenschaftsfensters lassen sich alle Eigenschaften eines Objektes editieren. Eine vollständige Auflistung aller Objekteigenschaften finden Sie in Appendix A.

Die Eigenschaften folgender Objekte können editiert werden:

- Formulare
- Formularbereiche
- Elemente (grafische Designelemente)
- Datenquellen und Quellparameter
- Datenfelder
- Ebenen
- Schachtzuordnungen
- Projekte (Repository)

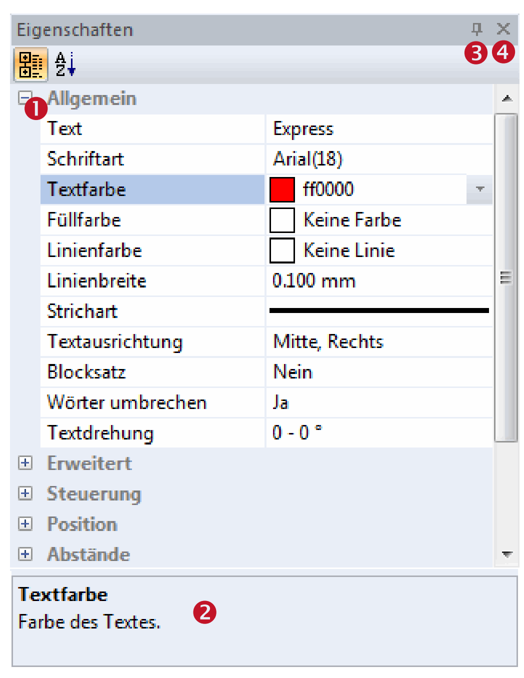


Abbildung 9: Eigenschaftsfenster

Alle Eigenschaften sind in Gruppen eingeteilt (wie *„Allgemein“, „Erweitert“* oder *„Position“;* siehe ❶). Diese Kategorien helfen bei der Auffindung bestimmter Eigenschaften.

Auf die Eigenschaften wird mit Hilfe von *„Feld:Wert“* Paaren zugegriffen. Beispiel: Die *„Text“*-Eigenschaft enthält derzeit den Wert „Express“. Die *„Textfarbe“* ist auf rot gesetzt.

Der Bereich ❷ zeigt Informationen zur gewählten Eigenschaft.

Mit der Schaltfläche ❸ kann das Eigenschaftsfenster automatisch ausgeblendet werden. Klicken Sie auf das Symbol, um das Fenster auszublenden. Um den vorigen Zustand wiederherzustellen, fahren Sie zunächst mit der Maus über die Schaltfläche Eigenschaften. Indem Sie erneut auf das Symbol klicken, wird das Fenster wieder in seiner alten Position fixiert.

Die Schaltfläche ❹ schließt das Eigenschaftsfenster.

► **TFORMer Designer** unterstützt die Mehrfachauswahl von Objekten. Diese kann dazu verwendet werden, um die Eigenschaften von mehreren Objekten gleichzeitig zu ändern. Eine Änderung wird auf alle Objekte in der Selektion angewendet.

4.7 Statuszeile

Die Statuszeile zeigt Informationen über Position und Abmessungen des markierten Designelements. Des Weiteren wird der Zoomfaktor der Layoutansicht angezeigt.



Abbildung 10: Statuszeile

❶ zeigt die Koordinaten der linken oberen Ecke des selektierten Elementes (oder des Elementes mit dem Mausfokus).

❷ zeigt die Abmessungen des selektierten Elementes (oder des Elementes mit dem Mausfokus). Die Maßeinheit lässt sich im Optionsdialog einstellen (Menü *Extras* ►*Optionen...*).

❸ zeigt den aktuell verwendeten Zoomfaktor des Layouts. Dieser kann im Menü (*Ansicht* ►*Zoom*) oder durch Halten der *Strg* Taste und gleichzeitiges Drehen des Mausrades eingestellt werden.

4.8 Dateireiter für Layouts

Wenn Sie mit mehreren Layouts arbeiten, wird jedes geöffnete Layout durch einen eigenen Reiter dargestellt (siehe ❶). Um das Layout zu wechseln, klicken Sie auf den jeweiligen Reiter in ❶. Um das Layout zu schließen klicken Sie auf das ✕ Symbol innerhalb des Reiters.

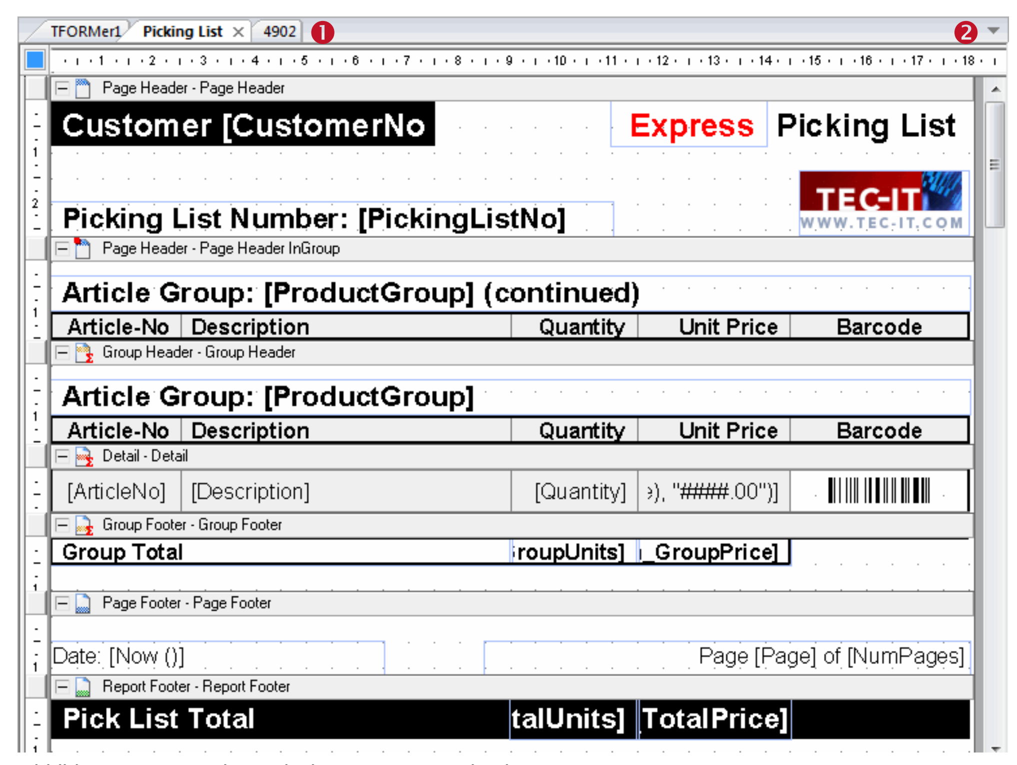


Abbildung 11: Per Reiter zwischen Layouts wechseln

5 Druckkonzept und Arbeitsablauf

5.1 Einleitung

TFORMer verwendet ein universales Ausgabekonzept, um verschiedenste Ausgaben zu erzeugen:

- Berichte – eine Tabelle, eine Liste oder ein Brief; üblicherweise über mehrere Seiten.
- Etiketten (Normaler Drucker) – der Entwurf wird pro Seite wiederholt in mehreren Zeilen und Spalten ausgegeben.
- Etiketten (Etikettendrucker) – der Entwurf wird pro Seite genau einmal ausgedruckt. Eine Seite entspricht einem Etikett am Drucker.
- Hybride Layouts – eine Kombination der ersten beiden Varianten.

Das Ausgabekonzept basiert darauf, dass das *Layout* (❶) logisch in verschiedene Druckbereiche aufgeteilt wird (z.B.: Berichtskopf, Seitenkopf, Detailbereich, Seitenfuß und Berichtsfuß). So ein Bereich wird *Formularbereich* genannt.

Jeder dieser Formularbereiche erfüllt einen bestimmten Zweck. Durch Kombination verschiedener Bereiche und durch die Anpassung von deren Eigenschaften können verschiedene Seitenaufteilungen realisiert werden. In der nachfolgenden Abbildung wird eine einfache Liste gedruckt (❷).

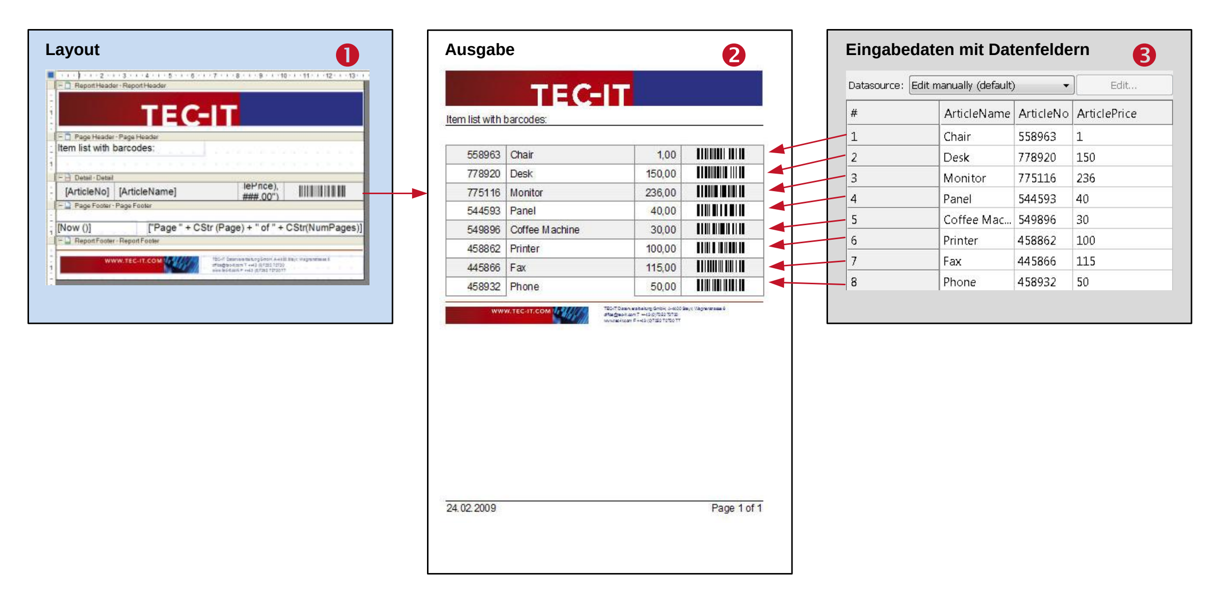


Abbildung 12: Druckkonzept

Im Gegensatz zu einem Textverarbeitungsprogramm, welches hauptsächlich für statischen Inhalt verwendet wird, generiert **TFORMer** die *Ausgabe basierend auf dynamischen Daten*. Beispiele für dynamische Inhalte sind die Artikelnummern auf Produktetiketten, die Adressen in Serienbriefen oder die Bestellpositionen in Warenrechnungen.

Dynamische Inhalte werden üblicherweise von einer externen *Datenquelle* (❸) bereitgestellt: von einer Datenbank, einer beliebigen Anwendung, oder vom Benutzer durch manuelle Eingabe.

5.2 Vom Entwurf zur Ausgabe

Jedem Ausdruck liegt das Formularlayout zugrunde. Das Formularlayout nutzt verschiedene Designelemente wie Textelemente, Strichcodeelemente, grafische Elemente und Bilder, welche in den Formularbereichen platziert werden (siehe Abbildung 13, ❶).

Beim Generieren der Ausgabe wird jeder der Formularbereiche wiederholt ausgegeben: Der *Detailbereich* wird üblicherweise einmal pro Datensatz gedruckt (siehe Abbildung 13, ❷). Der *Seitenkopf* und der *Seitenfuß* werden automatisch am Anfang bzw. am Ende jeder Seite hinzugefügt (siehe Abbildung 13, ②). Der *Berichtskopf* und der *Berichtsfuß* werden jeweils am Beginn und am Ende des Berichts gedruckt (siehe Abbildung 13, ①). Auf diese Weise setzt sich der fertige Ausdruck zusammen.

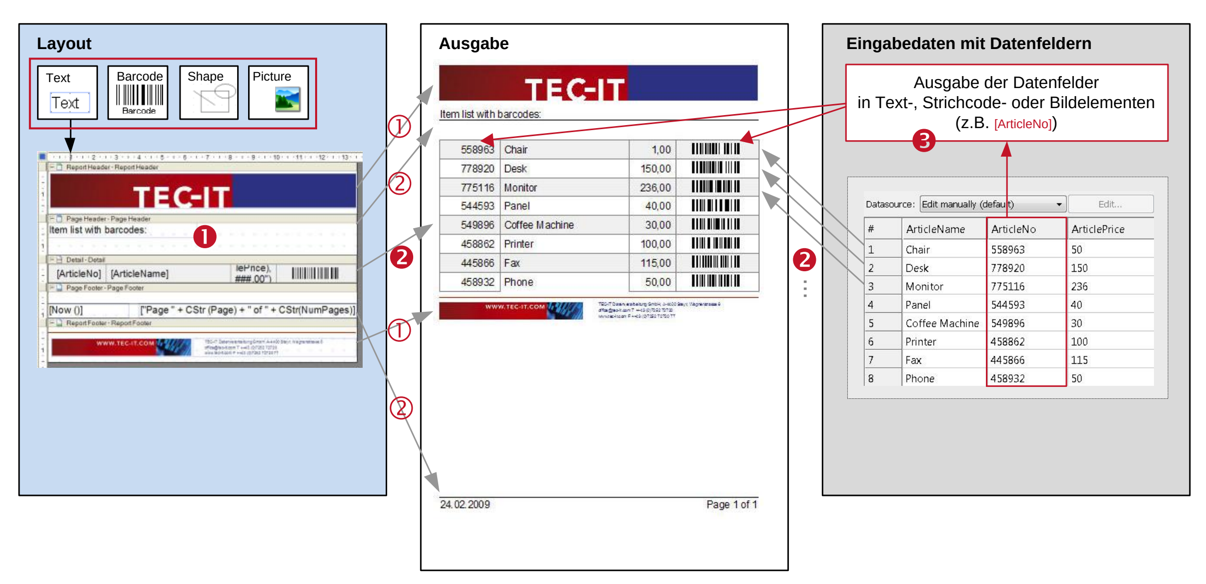


Abbildung 13: Vom Entwurf zur Ausgabe

Für die Bereitstellung der Inhalte haben Sie mehrere Möglichkeiten: Text-, Strichcode und Bildelemente können sowohl mit fixen Daten belegt werden, als auch die Felder in einer Datenquelle referenzieren. Jegliche Referenzen werden während des Druckens aufgelöst und die eigentlichen Daten werden eingefügt (siehe Abbildung 13, ❸). Zur Bereitstellung dynamischer Daten können aber nicht nur die Felder in einer Datenquelle verwendet werden. **TFORMer** stellt auch Systemfelder (z.B. die aktuelle Seitennummer) und Funktionen (z.B. das aktuelle Datum) zur Verfügung. Außerdem können Sie automatisch Seriennummern erstellen oder Daten per Formel berechnen lassen, um Sie anschließend im Layout zu verwenden.

5.3 Datenquellenkonzept

Um eine Ausgabe generieren zu können, benötigt **TFORMer** in jedem Fall eine Datenquelle. Die Datensätze und Datenfelder kontrollieren den Inhalt und das Aussehen der Ausgabe. Als Faustregel gilt: **TFORMer** druckt pro Datensatz einen Detailbereich.

Bitte beachten Sie, dass dieses Daten-zentrierte Ausgabeschema in allen Fällen beibehalten wird. Sogar wenn nur statische Dokumente gedruckt werden (z.B.: persönliche Adressetiketten). In diesem Fall kontrolliert die Datenquelle die Anzahl der zu druckenden Etiketten.

Eine Datenquelle kann man sich als einfache Tabelle vorstellen. Diese wird von **TFORMer** während des Druckens Zeile für Zeile (Datensatz für Datensatz) eingelesen. Jeder der *Datensätze* (jede Zeile) enthält die Werte für mehrere *Datenfelder* (z.B. „ArticleName“, „ArticleNo“ und „ArticlePrice“).

Datenfelder

Datensätze

Datasource: Edit manually (default) | Edit...

#	ArticleName	ArticleNo	ArticlePrice
1	Chair	558963	1
2	Desk	778920	150
3	Monitor	775116	236
4	Panel	544593	40
5	Coffee Mac...	549896	30
6	Printer	458862	100
7	Fax	445866	115
8	Phone	458932	50

Abbildung 14: Datenquellenkonzept

5.4 Lesen der Datenquelle und Ausgabe der Formularbereiche

TFORMer verarbeitet eine Ausgabeanfrage folgendermaßen:

Eine Datenquelle wird Datensatz für Datensatz in der ursprünglichen Reihenfolge gelesen. **TFORMer** ändert die Anordnung der Datensätze nicht.

Nach dem Start des Druckauftrags wird der erste Datensatz geladen. Existiert kein Datensatz, so erzeugt **TFORMer** keine Ausgabe.

Danach iteriert **TFORMer** für jeden zur Verfügung stehenden Datensatz die Formularbereiche im Entwurf. Ob ein Formularbereich gedruckt wird hängt von den folgenden Regeln ab:

- Ist der aktuelle Datensatz der erste Datensatz, werden alle definierten *Berichtsköpfe* gedruckt.
- Ist der aktuelle Datensatz der erste Datensatz einer Gruppe, werden alle definierten *Gruppenköpfe* gedruckt.
- Alle definierten *Detailbänder* für den aktuellen Datensatz werden gedruckt.
- Ist der aktuelle Datensatz der letzte Datensatz einer Gruppe, werden alle definierten *Gruppenfüße* gedruckt.
- Ist der aktuelle Datensatz der letzte Datensatz, werden alle definierten *Berichtsfüße* gedruckt.
- Der Druck von *Seitenköpfen* und *Seitenfüßen* läuft vollautomatisch. Die Ausgabe erfolgt unabhängig vom aktuellen Datensatz.

► Bitte beachten Sie, dass **TFORMer** mehrere Formularbereiche desselben Typs in einem Layout erlaubt (z.B.: mehrere Seitenköpfe).

► Ob ein bestimmter Bereich gedruckt wird, kann mit Druckbedingungen gesteuert werden.

Mehr Informationen zu Formularbereichen finden Sie in Kapitel 7.

5.5 Typischer Arbeitsablauf

Der typische Arbeitsablauf beim Erstellen eines neuen Formularlayouts wird unten beschrieben.

5.5.1 Dynamische Daten identifizieren

Der erste Schritt vor der Erstellung des Formularlayouts ist es, die statischen und dynamischen Inhalte des Layouts zu identifizieren. Dynamische Inhalte werden normalerweise vom Benutzer oder von externen Datenquellen durch Platzhalter bereitgestellt. Diese Platzhalter werden Datenfelder genannt. Sie werden beim Drucken mit den aktuellen Daten befüllt.

5.5.2 Layout

Um das Layout zu erstellen, ändern Sie entweder eine der verfügbaren Vorlagen oder erstellen Sie ein neues Layout.

Layouts bestehen aus verschiedenen logischen Bereichen, den *Formularbereichen*. Es können verschiedene Formularbereiche kombiniert werden, um unterschiedliche Layouts zu erstellen. Jeder Formularbereich kann verschiedene grafische Elemente (Textelemente, Strichcodeelemente, Formen und Bilder) enthalten. Dynamische Eigenschaften (z.B. Druckbedingungen) geben zusätzliche Kontrolle über die Ausgabe.

Mehr Informationen zur Layouterstellung finden Sie in den Kapiteln 6 bis 12.

5.5.3 Daten bereitstellen

Bevor gedruckt werden kann, müssen die Druckdaten festgelegt werden. Diese Daten können auf verschiedene Arten zur bereitgestellt werden:

- Sie können manuell eingegeben werden.
- Sie können von einer externen Datei oder Datenbank importiert werden.
- Sie können programmtechnisch über das **TFORMer SDK** bereitgestellt werden.

Mehr Informationen zur Bereitstellung von Daten finden Sie in Kapitel 13.

5.5.4 Ausgabe erstellen

Nach der Erstellung des Formularlayouts können Sie unterschiedliche Datenquellen zuweisen und auf diese Weise Ausdrucke mit unterschiedlichem Inhalt erstellen. Näheres dazu in Kapitel 15.

6 Formulare

6.1 Einleitung

TFORMer Dateien werden als Formulare bezeichnet. Ein Formular enthält den grafischen Entwurf (das Layout) mit allen Druckbereichen und grafischen Designelementen. Außerdem enthält ein Formular sämtliche Datenfelder, Datenquellen, Schachtzuordnungen und Ebenen.

6.2 Grundlegende Tätigkeiten

6.2.1 Ein bestehendes Formular öffnen

Um ein bestehendes Formular zu öffnen, wählen Sie *Datei* ► *Öffnen…* aus dem Menü (oder klicken Sie das *„Öffnen"* Symbol in der Werkzeugleiste). Sie können auch das Tastenkürzel *Strg+O* verwenden. Wählen Sie dann die gewünschte Datei und bestätigen Sie mit *OK*.

Alternativ können Sie auch die .tff Datei im Windows Explorer doppelklicken, oder die Datei vom Explorer in das **TFORMer** Fenster ziehen.

6.2.2 Ein neues Formular erstellen

Um ein neues Formular zu erstellen, wählen Sie *Datei* ► *Neues Formular…* aus dem Menü (oder klicken Sie das Symbol *„Neues Formular"* in der Werkzeugleiste). Sie können auch das Tastenkürzel *Strg+N* verwenden. Der folgende Assistent erscheint:

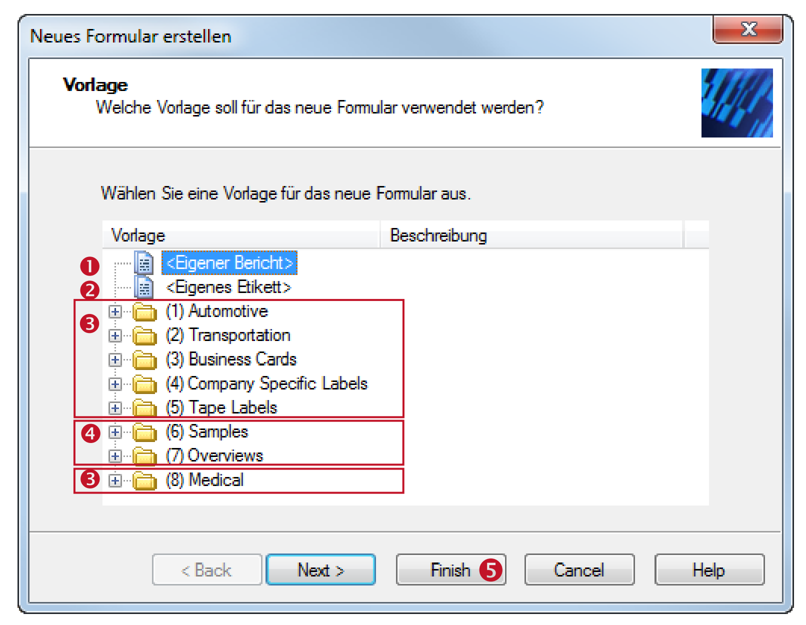


Abbildung 15: Neues Formular erstellen

Wählen Sie die Vorlage, mit der Sie beginnen möchten:

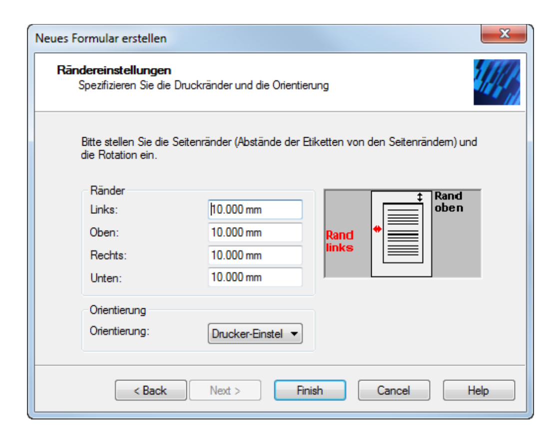
❶ Eigener Bericht (siehe Abschnitt 6.2.2.1).
❷ Eigenes Etikett (siehe Abschnitt 6.2.2.2).
❸ Sofort verwendbare Etiketten- oder Berichtvorlagen für Industrie, Logistik und für die Medizinbranche.
❹ Beispiele und Überblicklayouts, die die Funktionalität von **TFORMer** demonstrieren.

Wählen Sie den gewünschten Eintrag und bestätigen Sie mit *Fertig stellen* (❺), um die Vorlage zu öffnen.

Das Layout kann durch das Hinzufügen, Löschen oder Ändern von Designelementen und Formularbereichen an Ihre Anforderung angepasst werden.

6.2.2.1 Eigener Bericht

Wenn Sie einen eigenen Bericht erstellen wollen, dann wählen Sie *„Eigener Bericht"* und klicken anschließend auf *Weiter*. Der folgende Assistent erscheint:



In diesem Dialog können die *Ränder* und die *Seitenausrichtung* definiert werden.

Klicken Sie *Fertig stellen*, um das Formular zu öffnen.

Das folgende Layout wurde mit den oben gezeigten Einstellungen erstellt. Berichte haben normalerweise einen *Berichtskopf* und einen *Seitenkopf*, gefolgt von den einzelnen *Datensätzen* (*Detailbereichen*), einem *Seitenfuß* und einem *Berichtsfuß*. Mit der Erzeugung des neuen Berichts werden automatisch 10 Datensätze angelegt. Die Seitenansicht zeigt einen Detailbereich für jeden dieser Datensätze.

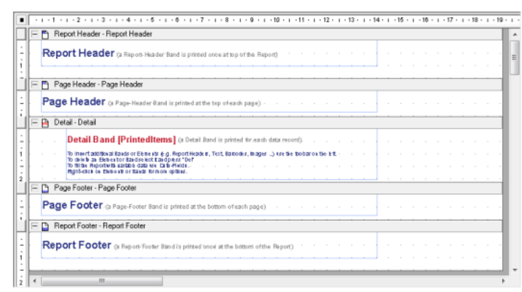


Abbildung 16: Eigener Bericht – Layoutansicht

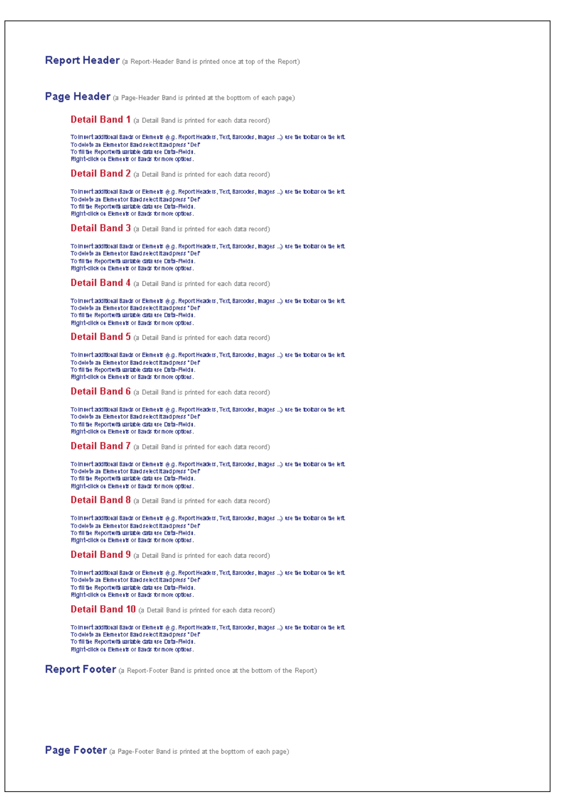
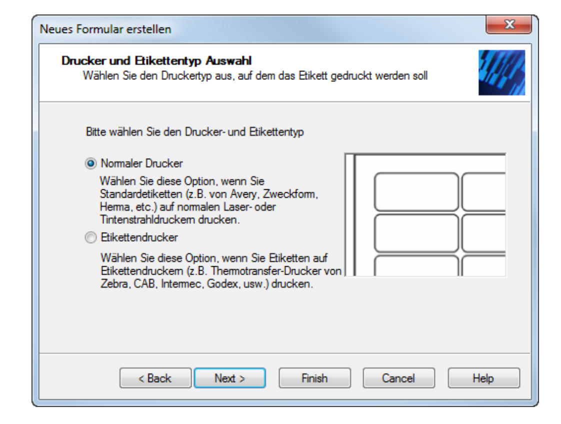


Abbildung 17: Eigener Bericht – Seitenansicht (10 Datensätze)

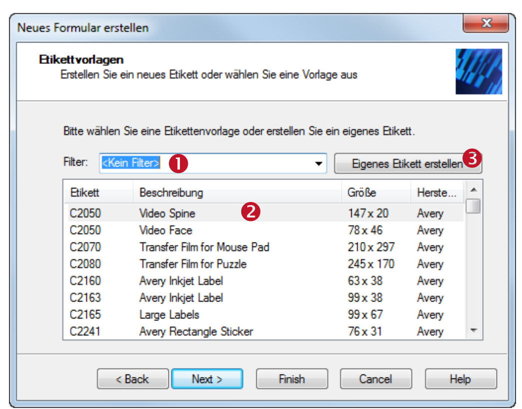
6.2.2.2 Eigenes Etikett (Normaler Drucker)

Wenn Sie ein eigenes Etikett erstellen wollen (z.B. eines der Avery® Standard Labelformate), dann wählen Sie *„Eigenes Etikett“* und klicken anschließend auf *Weiter*. Der folgende Assistent erscheint:



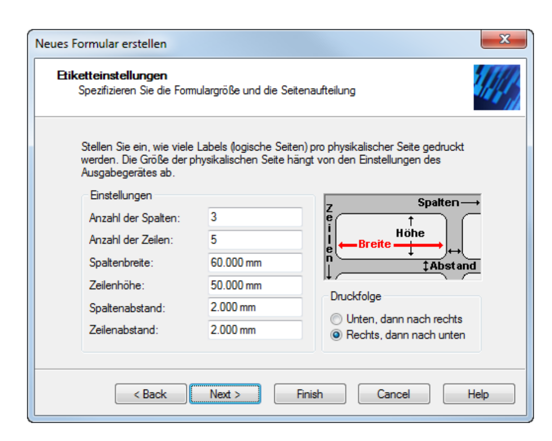
Wählen Sie *Normaler Drucker* (= Ausdruck von mehreren Etiketten auf einer Ausgabeseite).

Klicken Sie *Weiter* um fortzufahren.



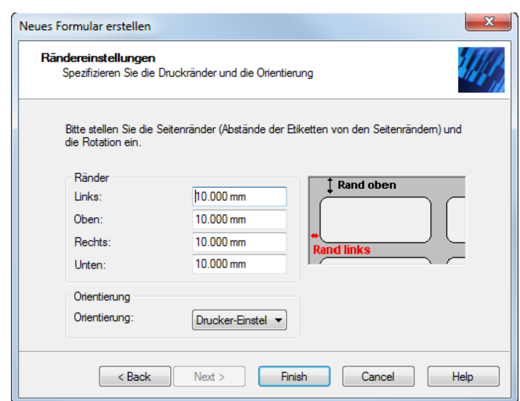
Nun haben Sie die Möglichkeit, eine der vordefinierten Vorlagen auszuwählen. Verwenden Sie den Filter in ❶, um die Listenauswahl einzuschränken. Zur Bestätigung der Auswahl in ❷ klicken Sie auf *Weiter.*

Ist die gewünschte Etikettengröße nicht angeführt, dann klicken Sie auf *Eigenes Etikett erstellen* ❸.



Verwenden Sie diese Seite, um die Anzahl der *Zeilen* und *Spalten* (= Anzahl der Etiketten pro Seite), die *Etikettenabmessungen*, die *Zeilen-* und *Spaltenabstände* und die *Druckfolge* der Etiketten einzustellen.

Klicken Sie *Weiter* um fortzufahren.



In diesem Dialog können Sie die *Seitenränder* und die *Seitenausrichtung* einstellen.

Klicken Sie *Fertig stellen*, um das Formular zu öffnen.

Das folgende Layout wurde mit den oben gezeigten Einstellungen erstellt (3 Spalten, 5 Zeilen, Abmessungen von 60 mm x 50 mm, Zeilen- und Spaltenabstand jeweils 2 mm). Etiketten verwenden üblicherweise nur den *Detailbereich*. Im Normalfall werden keine Seitenköpfe oder Seitenfüße gedruckt. Mit der Erzeugung des neuen Labels werden automatisch 10 Datensätze angelegt. Die Seitenansicht zeigt ein Label für jeden dieser Datensätze.



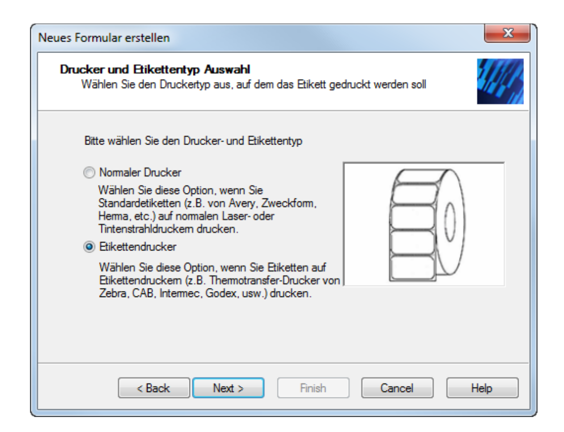
Abbildung 18: Eigenes Etikett – Layoutansicht



Abbildung 19: Eigenes Etikett– Seitenansicht (10 Datensätze)

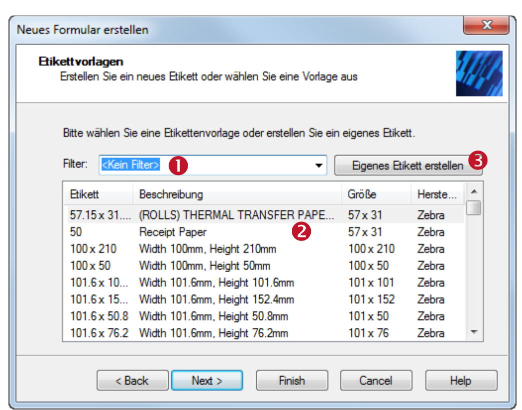
6.2.2.3 Eigenes Etikett (Etikettendrucker)

Wenn Sie ein eigenes Etikett erstellen wollen (z.B. eines der Avery® Standard Labelformate), dann wählen Sie *„Eigenes Etikett“* und klicken anschließend auf *Weiter*. Der folgende Assistent erscheint:



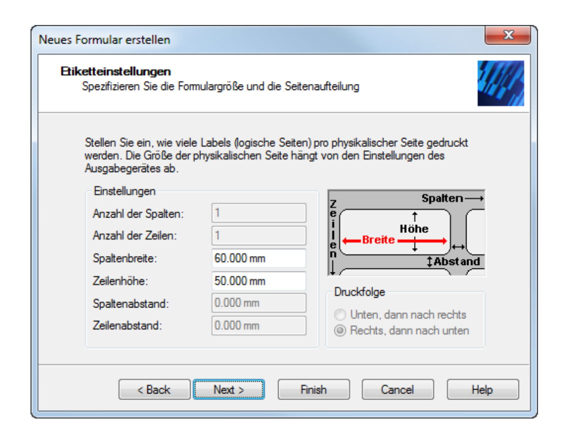
Wählen Sie die Einstellung *Etikettendrucker* (= Ausdruck von einem Etikett pro „Seite“).

Klicken Sie *Weiter* um fortzufahren.



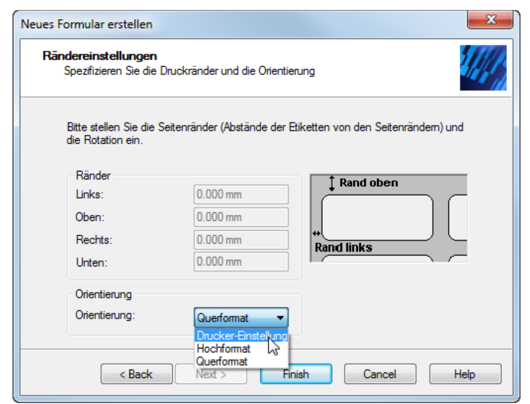
Nun haben Sie die Möglichkeit, eine der vordefinierten Vorlagen auszuwählen. Verwenden Sie den Filter in ❶, um die Listenauswahl einzuschränken. Zur Bestätigung der Auswahl in ❷ klicken Sie auf *Weiter.*

Ist die gewünschte Etikettengröße nicht angeführt, dann klicken auf Sie *Eigenes Etikett erstellen* ❸.



Verwenden Sie diese Seite, um die *Etikettenabmessungen* einzugeben.

Klicken Sie *Weiter* um fortzufahren.



In diesem Dialog können Sie die *Ausrichtung* der Etiketten einstellen.

Klicken Sie *Fertig stellen*, um das Formular zu öffnen.

Das folgende Layout wurde mit den oben gezeigten Einstellungen erstellt (Abmessungen von 60 mm x 50 mm). Etiketten verwenden üblicherweise nur den *Detailbereich*. Im Normalfall werden keine Seitenköpfe oder Seitenfüße gedruckt. Mit der Erzeugung des neuen Labels werden automatisch 10 Datensätze angelegt. Die Seitenansicht zeigt ein Label für jeden dieser Datensätze.



Abbildung 20: Eigenes Etikett – Layoutansicht



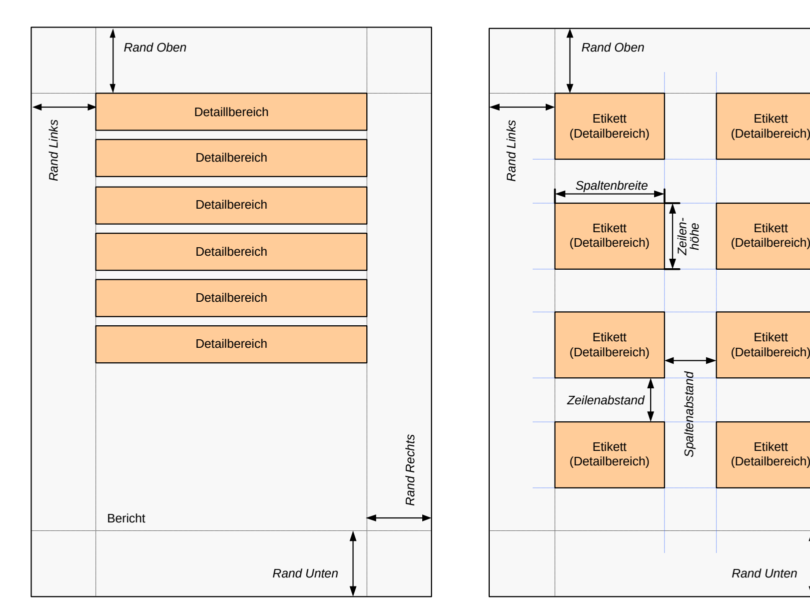
Abbildung 21: Eigenes Etikett– Seitenansicht (10 Datensätze)

6.2.3 Assistent zum Einrichten der Seite

Der Assistent zum Einrichten der Seite wird beim Erstellen eines neuen Formulars automatisch geöffnet (siehe Abschnitte 6.2.2.1 bis 6.2.2.3), ist aber auch für Formulare verfügbar, die bereits geöffnet sind.

Der Assistent ermöglicht Ihnen die wichtigsten Ausgabeparameter wie Seitenränder und Seitenausrichtung anzupassen. Für Etiketten können zusätzlich die Zeilen- und Spaltenabstände und die Druckfolge (*„Nach unten, dann nach rechts“* oder *„Nach rechts, dann nach unten“*) eingestellt werden.

Um den Assistenten zu öffnen, wählen Sie *Datei ► Seite einrichten…* aus dem Menü.



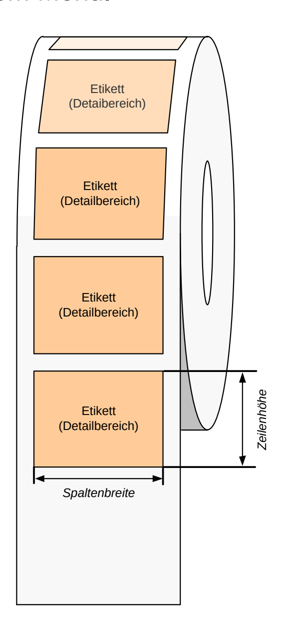


Abbildung 22: Seite einrichten (Berichte, Standart Etiketten und Etikettendrucker)

6.2.4 Ein Formular speichern

Um ein geöffnetes Formular zu speichern, wählen Sie *Datei ► Speichern* oder *Datei ► Speichern unter…* aus dem Menü.

Datei ► Speichern speichert das Formular unter dem aktuellen Dateinamen. Anstelle von *Datei ► Speichern* können Sie auch das Symbol *„Speichern“* aus der Werkzeugleiste oder das Tastenkürzel *Strg+S* verwenden.

Die Option *Speichern unter…* ermöglicht es, vor dem Speichern einen Dateinamen zu vergeben.

6.2.5 Zwischen Formularen wechseln

Um zwischen den geöffneten Formularen zu wechseln, klicken Sie einfach auf den entsprechenden Reiter im Layoutfenster. Alternativ können Sie auch den Layout-Picker oder das Menü *Fenster* verwenden. Mit der Tastenkombination *Strg+Tab* wechseln Sie zum nächsten Layout-Reiter, mit *Strg+Umschalt+Tab* zum vorherigen.

6.2.6 Ein Formular schließen

Ein Formular kann auf verschiedene Arten geschlossen werden:

- Klicken Sie auf das ✕ im Reiter für das jeweilige Layout Fenster (siehe Abschnitt 4.8, ❶).
- Wählen Sie *Datei ► Schließe Formular* aus dem Menü.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Formular (entweder im Designfenster oder in der Entwurfsübersicht) und wählen Sie *Schließe Formular* aus dem Kontextmenü.

6.3 Formulareigenschaften

Mit Hilfe des Eigenschaftsfensters können Sie alle Eigenschaften für das Layout anpassen. Sie können:

- alle Eigenschaften der Seite ändern (Seitenränder, Ausrichtung, Zeilen und Spalten, …). Die meisten dieser Optionen können auch im Assistenten für die Seiteneinrichtung eingestellt werden (siehe oben).
- ein Hintergrundbild hinzufügen (Wasserzeichen),
- einen Namen für die Ausgabe- bzw. Spool-Datei angeben.

Markieren Sie zuerst das Formular. Danach können die Eigenschaften angepasst werden.

6.3.1 Ein Formular markieren

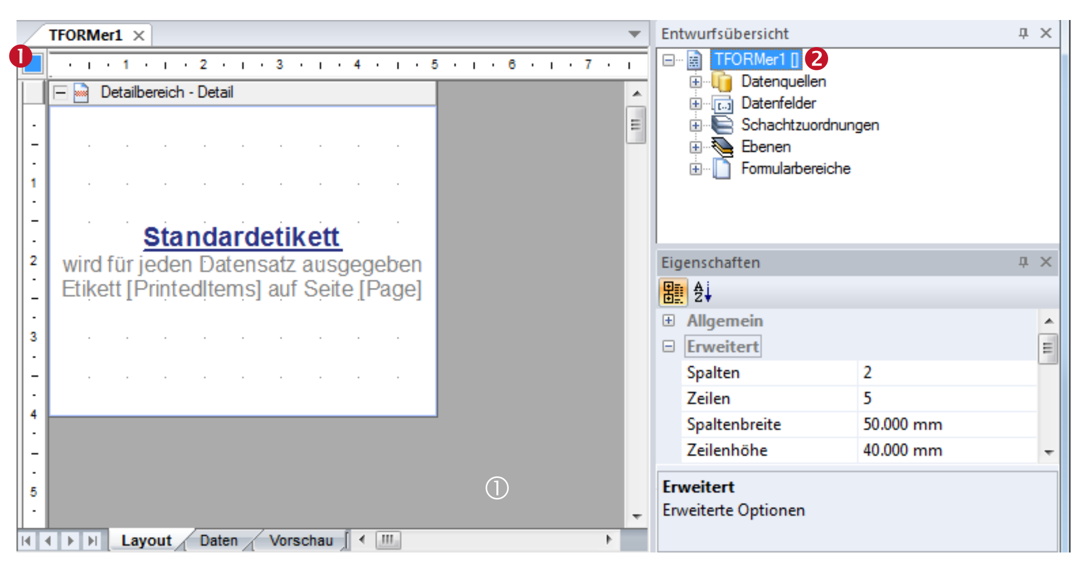


Abbildung 23: Formular markieren

Ein Formular kann durch einen Klick in die linke obere Ecke des Designfensters ❶ (oder irgendwo im grauen Bereich ①) markiert werden. Alternativ kann auch der oberste Eintrag in der Entwurfs-übersicht verwendet werden, um das Formular auszuwählen (siehe ❷). Ein Quadrat (unter XP: ▣; unter Vista: ■) in ❶ zeigt an, dass das Formular markiert ist.

6.3.2 Seite durch Formulareigenschaften einrichten

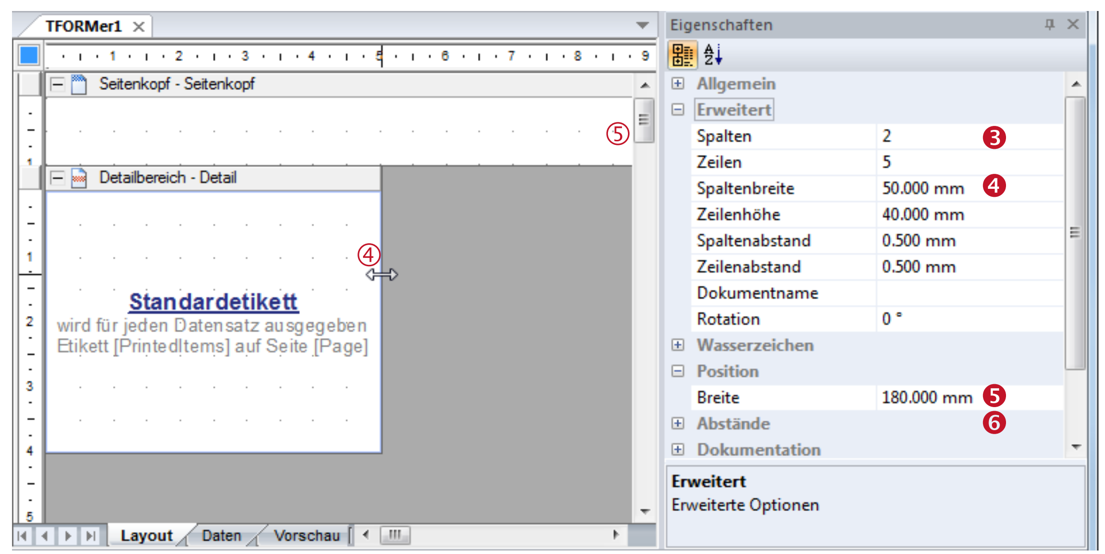


Abbildung 24: Formulareigenschaften

Ist das Formular markiert, können die folgenden Eigenschaften eingestellt werden. Eine detaillierte Beschreibung aller Eigenschaften finden Sie im Appendix A.1. Die Einstellungen für bestimmte Layoutvarianten sind in Appendix D beschrieben.

6.3.2.1 Seitenränder

Die Seitenränder (*Rand Links, Rechts, Oben* und *Unten*) begrenzen den zu bedruckenden Bereich auf der Seite. Diese können in der Gruppe *Abstände* ❻ eingestellt werden. Seitenränder werden in Bezug auf die physikalischen Ränder der Ausgabeseite angegeben.

6.3.2.2 Zeilen und Spalten

Diese beiden Eigenschaften werden verwendet, um die Anzahl an Zeilen und Spalten beim Etikettendruck einzustellen, oder um zwischen Bericht- und Etikettenausgabe umzuschalten. Zeilen und Spalten werden in der Gruppe *Erweitert* eingestellt (siehe ❸).

Wenn beide Werte eins sind, druckt **TFORMer** einen Bericht (siehe Abschnitt 6.2.2.1) oder Etiketten auf einem Etikettendrucker (siehe Abschnitt 6.2.2.3). Alle Detailbänder werden unter Ausnutzung der gesamten Seite gedruckt.

Bei Werten größer als eins, wird die Seite in die entsprechende Anzahl an Zeilen und Spalten aufgeteilt (Etikettendruck auf Normalen Druckern, siehe Abschnitt 6.2.2.2).

Mehr Informationen zu Layoutvarianten entnehmen Sie bitte Appendix D.

6.3.2.3 Layoutbreite

TFORMer unterscheidet zwischen zwei Breiten in einem Layout:

1. *Layoutbreite*
   Die Layoutbreite gibt den horizontalen Platz an, der im Layoutfenster zur Verfügung steht (⑤). Sie definiert die Breite aller Formularbereiche (siehe auch Abschnitt 7.3.5). Bei Berichten wird die Layoutbreite normalerweise auf die Breite der Ausgabeseite (abzüglich des Druckrands) eingestellt. Die Layoutbreite kann entweder über die Gruppe *Position* (siehe ❺) eingegeben, oder per Maus geändert werden. Ziehen Sie dazu einfach den Rand des Druckbereichs in die gewünschte Position.

2. *Spaltenbreite*.
   Beim Etikettendruck wird die Breite eines Etiketts (④) über die Eigenschaft *Spaltenbreite* ❹ angegeben (siehe Abschnitt 6.3.3, unterhalb).

6.3.3 Etikettenspezifische Eigenschaften (Normaler Drucker)

6.3.3.1 Zeilenhöhe und Spaltenbreite

Um mehrere Etiketten auf einer Ausgabeseite zu drucken (z.B. Visitenkarten auf einer A4 Seite), müssen Sie die gewünschte Anzahl von Zeilen/Spalten (❸) und/oder die exakte Größe der Etiketten (❹) angeben. Die nachfolgende Tabelle zeigt, wie sie die gewünschte Seitenaufteilung angeben: Sie können die Parameter entweder komplett manuell festlegen, oder nur einen Teil spezifizieren und **TFORMer** den Rest berechnen lassen.

Zeilenhöhe / Spaltenbreite (= Etikettengröße)	**Zeilen / Spalten** (= Etiketten pro Seite)	**Beschreibung**
Zeilenhöhe und Spaltenbreite manuell angeben	Zeilen- und Spaltenanzahl manuell angeben	Die Seitenaufteilung ist vollständig vorgeben. **TFORMer** muss keine zusätzlichen Berechnungen durchführen.
	„auto“	**TFORMer** berechnet automatisch die Anzahl der Zeilen und Spalten, die auf eine Ausgabeseite passen. So ein Layout kann mit verschiedenen Papiergrößen (z.B. A4, A5) gedruckt werden. **TFORMer** kümmert sich selbständig um die Anpassung der Zeilen- und Spaltenanzahl.

„auto“	Zeilen- und Spaltenanzahl manuell angeben	**TFORMer** berechnet automatisch die Höhe und die Breite der Etiketten in Abhängigkeit von der Größe der Ausgabeseite. Die Etikettengröße kann also variieren!
	„auto“	Diese Kombination ist nicht zu empfehlen.

Die Spaltenbreite ④ (= die Etikettenbreite) gilt für alle Formularbereiche, die auf einem Etikett gedruckt werden (z.B.: Detailbereiche). Zusätzliche Kopf- und Fußbereiche, die nicht pro Etikett sondern pro Seite gedruckt werden, können darüber hinaus auch die ganze zur Verfügung stehende Layoutbreite ⑤ verwenden.

6.3.3.2 Zeilen und Spaltenabstände

Die *Zeilen-* und *Spaltenabstände* sind die Abstände, die zwischen den einzelnen Etiketten innerhalb einer Ausgabeseite leer gelassen werden. Die Abstände können in der Gruppe *Erweitert* eingestellt werden.

6.3.3.3 Druckreihenfolge

Die *Druckreihenfolge* (*„Nach rechts, dann nach unten“* oder *„Nach unten*, *dann nach rechts“*) bestimmt die Reihenfolge, in der die Etiketten innerhalb einer Ausgabeseite gedruckt werden. Die *Druckreihenfolge* kann in der Gruppe *Allgemein* eingestellt werden.

6.3.4 Wasserzeichen

Das *Wasserzeichen* ist ein Bild, das als Hintergrund für jede Seite verwendet wird. Der Name der Bilddatei (oder die Formel, die den Dateinamen während des Druckens berechnet), die Ausgabegröße und die Ausgabeposition können in der Gruppe *Wasserzeichen* eingestellt werden.

6.3.5 Dokument-Name

Der *Dokument-Name* wird als Name für die generierte Ausgabedatei oder Spool-Datei verwendet. Wird die Eigenschaft leer gelassen, wird der Name des Formulars verwendet. Der *Dokument-Name* kann in der Gruppe *Erweitert* eingestellt werden.

7 Formularbereiche

7.1 Einleitung

Ein Layout besteht aus einem oder mehreren Formularbereichen. Jeder Formularbereich ist ein vertikaler Bereich, der grafische Elemente wie Textelemente, Linien oder Strichcodes enthält. Jeder Formularbereich erfüllt einen bestimmten Zweck und wird in einer genau bestimmten Position und Reihenfolge gedruckt.

Außerdem können Formularbereiche auch für Berechnungen genutzt werden, und man kann mit ihnen das Ausgabeverhalten kontrollieren (siehe Kapitel 12).

7.2 Formularbereichstypen

TFORMer unterstützt die folgenden Formularbereichstypen:

- *Berichtskopf*
  Dieser Formularbereich wird am Anfang der ersten Seite der Ausgabe gedruckt. Alternativ kann er auch am Anfang des ersten Etiketts gedruckt werden. Dieser Bereich ist optional.
- *Seitenkopf*
  Dieser Formularbereich wird am Anfang jeder Seite (auf der ersten Seite nach dem Berichtskopf) gedruckt. Alternativ kann er auch am Anfang jedes Etiketts gedruckt werden. Dieser Bereich ist optional.
- *Gruppenkopf*
  Dieser optionale Formularbereich wird gedruckt bevor eine Gruppe beginnt. Eine Gruppe wird über die Eigenschaft *„Gruppenwechsel“* innerhalb dieses Druckbereichs festgelegt. Immer, wenn sich das Ergebnis des *„Gruppenwechsel“* Ausdrucks ändert, startet eine neue Gruppe.
- *Detailbereich*
  Dieser Bereich wird für jeden einzelnen Datensatz gedruckt.
- *Gruppenfuß*
  Dieser optionale Bereich wird nach jeder Gruppe gedruckt. Eine Gruppe wird durch eine *„Gruppenwechsel“* Formel definiert.
- *Seitenfuß*
  Dieser Bereich wird am Ende jeder Seite (auf der letzten Seite vor dem Berichtsfuß) gedruckt. Alternativ kann er auch am Ende jedes Etiketts gedruckt werden. Dieser Bereich ist optional.
- *Berichtsfuß*
  Dieser Bereich wird auf der letzten Seite des Berichts (nach dem letzten Datensatz) gedruckt. Alternativ kann er auch am Ende des letzten Etiketts gedruckt werden. Dieser Bereich ist optional.

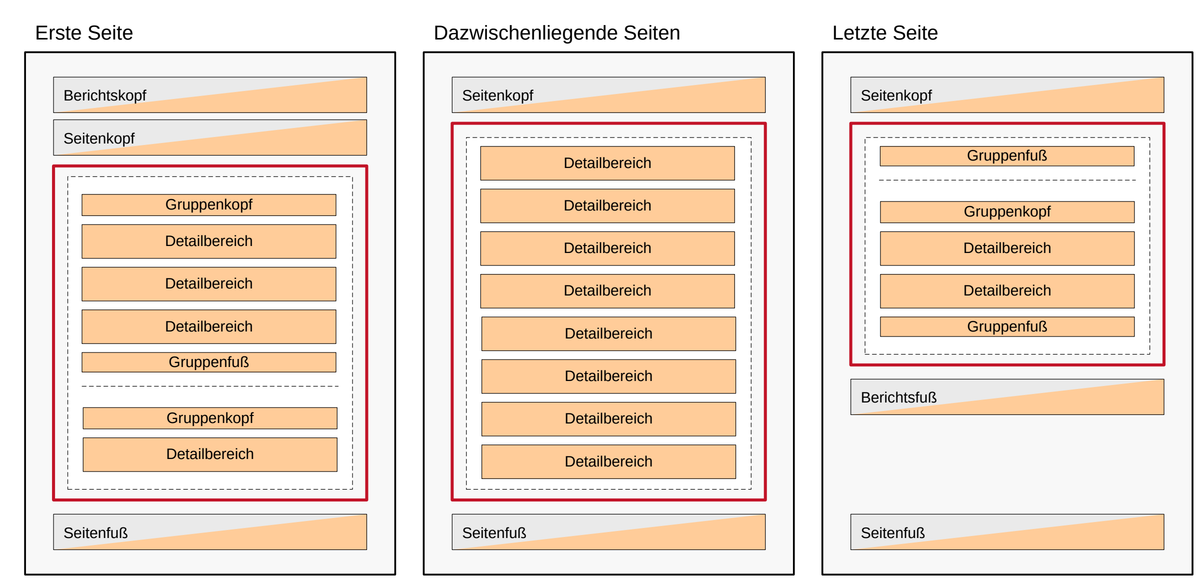


Abbildung 25: Darstellungsschema für Formularbereiche (Bericht)

Die Abbildung oberhalb zeigt einen Berichtsdruck. Beim Druck von Etiketten werden normalerweise keine Seitenköpfe-/füße und Berichtsköpfe-/füße benötigt. Außerdem werden die Detailbereiche anders angeordnet (siehe auch Abschnitt Appendix D).

7.3 Grundlegende Tätigkeiten

7.3.1 Formularbereich einfügen

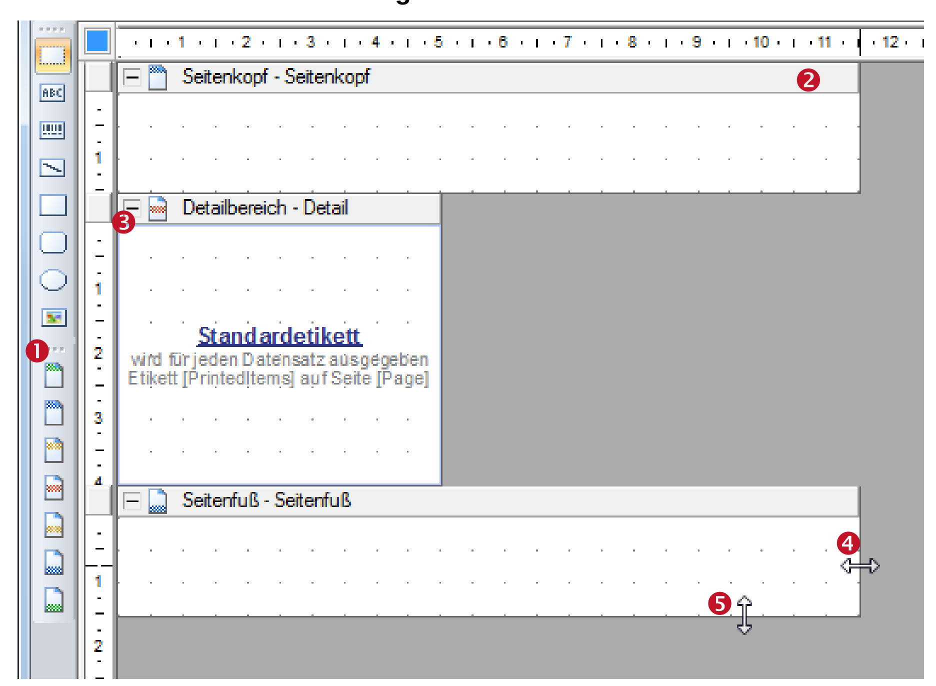


Abbildung 26: Formularlayout

Um einen Formularbereich einzufügen, klicken Sie auf das entsprechende Symbol in der Werkzeugleiste ❶ oder wählen Sie *Einfügen* ► *Formularbereich* aus dem Menü. Der neue Bereich wird als vertikale Sektion im Arbeitsblatt eingefügt.

	Neuer Berichtskopf	Fügt einen neuen Berichtskopf zum Layout hinzu.
	Neuer Seitenkopf	Fügt einen neuen Seitenkopf zum Layout hinzu.
	Neuer Gruppenkopf	Fügt einen neuen Gruppenkopf zum Layout hinzu. Für jeden Gruppenkopf muss eine Gruppenwechsel Formel definiert werden.
	Neuer Detailbereich	Fügt einen neuen Detailbereich zum Layout hinzu.
	Neuer Gruppenfuß	Fügt einen neuen Gruppenfuß zum Layout hinzu. Für jeden Gruppenfuß muss eine Gruppenwechsel Formel definiert werden.
	Neuer Seitenfuß	Fügt einen neuen Seitenfuß zum Layout hinzu.
	Neuer Berichtsfuß	Fügt einen neuen Berichtsfuß zum Layout hinzu.

7.3.2 Einen Formularbereich selektieren

Um einen Bereich zu selektieren, klicken Sie auf den Formularbereichskopf ❷ oder auf eine leere Fläche im Formularbereich. Sie können den Bereich auch in der Entwurfsübersicht auswählen. Sobald ein Bereich selektiert ist, kann er kopiert oder gelöscht werden. Außerdem können Sie seine Eigenschaften anpassen.

7.3.3 Formularbereiche aufklappen/zuklappen

Formularbereiche können aufgeklappt und zugeklappt werden. Die zugeklappte Darstellung wird verwendet, um einen Bereich während des Formulardesigns zu verstecken. Die Ausgabe wird davon NICHT beeinflusst!

Klicken Sie auf das ⊞ Symbol um den Bereich aufzuklappen oder auf das ⊟ Symbol um ihn zuzuklappen (siehe ❸).

7.3.4 Eigenschaften eines Formularbereichs anpassen

Um die Eigenschaften eines Formularbereichs bearbeiten zu können, müssen Sie den Bereich erst selektieren. Danach können Sie die Eigenschaften im Eigenschaftsfenster bearbeiten. Eine Liste aller Eigenschaften finden Sie im Appendix A.2.

7.3.5 Ändern der Größe

Die Größe eines Bandes kann durch Ziehen der Randbegrenzungen (rechts und unten) verändert werden. Alternativ können Sie die Abmessungen in der Gruppe *Position* im Eigenschaftsfenster eintragen (siehe Abbildung 26, ❹ und ❺).

Bitte beachten Sie, dass damit die Breite aller Bereiche im Layout geändert wird (= Layoutbreite, siehe 6.3.2.3).

7.3.6 Die Druckfolge von Formularbereichen ändern

Wenn Ihr Layout mehr als einen Bereich des selben Typs enthält (z.B.: drei *Detailbereiche*), verarbeitet **TFORMer** dies von oben nach unten.

Diese Druckreihenfolge von Formularbereichen kann geändert werden: Selektieren Sie den zu ändernden Bereich und wählen Sie *Layout* ▶ *Druckfolge* aus dem Menü. Sie können auch auf den Formularbereich rechtsklicken und *Band Order* aus dem Kontextmenü wählen. Alternativ verwenden Sie die Tastenkürzel *Alt+↑* und *Alt+↓*.

7.3.7 Formularbereiche löschen

Wählen Sie den Bereich, den Sie löschen möchten und drücken Sie die *Entf* Taste. Alternativ klicken Sie auf das ✕ Symbol in der *„Standard“* Werkzeugleiste. Sie können auch mit der rechten Maustaste auf den Bereich klicken und *Löschen* aus dem Kontextmenü auswählen.

7.3.8 Druckbedingungen

Für jeden Bereich kann eine Druckbedingung eingestellt werden. Eine Druckbedingung entscheidet zur Druckzeit, ob ein Bereich gedruckt wird oder nicht.

Mehr Informationen zu Druckbedingungen finden Sie in Abschnitt 12.2.

7.3.9 Berechnungen davor/danach

Für jeden Bereich können *„Berechnungen davor“* und *„Berechnungen danach“* angegeben werden. Diese Formeln werden vor bzw. nach dem Druck des Bereichs ausgewertet.

Mehr Information finden Sie in Abschnitt 12.4.

8 Elemente

8.1 Einleitung

Elemente (grafische Designelemente) sind alle Arten von druckbaren Formen, wie Texte, Strichcodes, Linien, Rechtecke, Kreise und Bilder. Sie werden in den Formularbereichen platziert, um das Layout zu entwerfen.

8.2 Grundlegende Tätigkeiten

8.2.1 Element einfügen

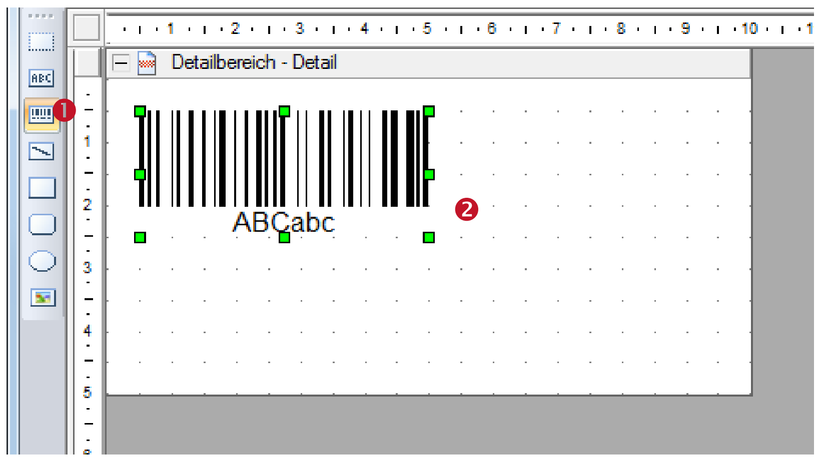


Abbildung 27: Layoutansicht

Um ein Element (z.B. einen Strichcode) in das Layout einzufügen, klicken Sie zuerst auf das entsprechende Symbol in der *Werkzeugleiste* (❶). Platzieren Sie dann das Element in einem der Formularbereiche (❷). Elemente können auf zwei verschiedene Arten eingefügt werden:

- Ein einfacher Mausklick fügt das Element in seiner Standardgröße ein.
- Wenn Sie bei gedrückter Maustaste mit dem Mauszeiger einen Rahmen ziehen, wird das Element in der vorgegebenen Größe eingefügt.

	Elemente selektieren	Selektiert bestehende Elemente oder Formularbereiche im Layoutfenster. Dieses Werkzeug ist standardmäßig ausgewählt.
	Neuer Text	Erstellt ein neues Textelement. Ein Textelement stellt formatierten Text dar. Der Inhalt kann aus statischen und dynamischen Daten zusammengesetzt werden (siehe auch Abschnitt 8.3.1).
	Neuer Strichcode	Erstellt einen neuen Strichcode. Ein Strichcode stellt die gegebenen Daten in maschinenlesbarer Form dar. Der Inhalt kann aus statischen und dynamischen Daten zusammengesetzt werden (siehe auch Abschnitt 8.3.2).
	Neue Linie	Erstellt eine neue Linie.
	Neues Rechteck	Erstellt ein neues Rechteck.
	Neues abgerundetes Rechteck	Erstellt ein neues abgerundetes Rechteck.
	Neue Ellipse/Kreis	Erstellt eine neue Ellipse.
	Neue Grafik	Bindet eine Grafik ein. Ein Grafikelement zeigt eine festgelegte Bilddatei an. Der Name der Bilddatei kann als Fixtext angegeben oder auch berechnet werden (siehe auch Abschnitt 8.3.3).

Mehr Informationen zu Elementeigenschaften finden Sie im Appendix A.3.

8.2.2 Elemente auswählen

Elemente können in der Layoutansicht auf unterschiedliche Arten ausgewählt werden:

- Klicken Sie mit der linken Maustaste auf ein Element.
  Um mehrere Elemente auszuwählen halten Sie die *Umschalt* oder *Strg* Taste gedrückt.
- Klicken Sie mit der linken Maustaste in einen leeren Bereich des Layoutfensters und ziehen Sie mit gedrückter Maustaste einen Rahmen um die gewünschten Elemente. Danach lassen Sie die Maustaste wieder los. Abhängig von der Richtung, in die der Rahmen gezogen wurde, wird ein anderes Auswahlkriterium verwendet:
  - Rahmen *von links nach rechts* ziehen:
    Nur Elemente, die sich vollständig unter dem Rahmen befinden, werden selektiert.
  - Rahmen *von rechts nach links* ziehen:
    Alle Elemente, die vollständig oder teilweise vom Rahmen bedeckt werden, werden selektiert.

Ein dünner Rahmen mit kleinen Rechtecken (Anfassern) an den Ecken und Seiten zeigt an, dass das Element selektiert ist.

► Um einen Auswahlrahmen über einem bestehenden Element zu beginnen, drücken Sie die *Umschalt* oder *Strg* Taste. Dadurch werden Objekte unter dem Mauszeiger nicht verschoben.

8.2.2.1 Beispiele

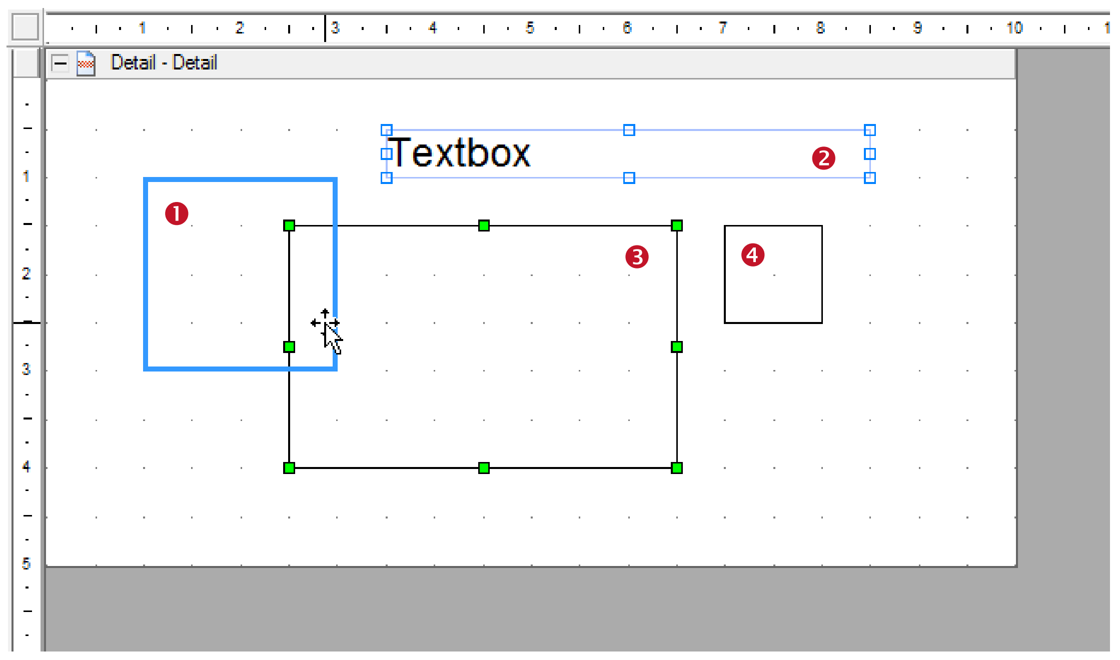


Abbildung 28: Elemente auswählen

❶ Dieses Element hat den Mausfokus (dicke Umrandung). Mit einem Klick auf die Maustaste wird es selektiert.

❷ Dieses Element ist Teil einer Auswahl. Da es nicht den Auswahlfokus besitzt, sind die Anfasser als Umriss (□) gezeichnet.

❸ Dieses Element ist Teil einer Auswahl und hat den Auswahlfokus. Letzteres wird durch die ausgefüllten Anfasser (■) angezeigt.
Wenn Sie die Größe oder Ausrichtung zweier oder mehrerer Elemente ändern (siehe Abschnitte 8.2.10.1 und 8.2.10.2), fungiert das fokussierte Element als Vorlage. Das bedeutet, dass seine Eigenschaften (oder Eigenschaftsänderungen) auf die restlichen Elemente der Auswahl übertragen werden. Das letzte Element, das zur Auswahl hinzugefügt wurde, erhält immer den Auswahlfokus.

Sie können den Fokus innerhalb einer Auswahl ändern, indem Sie auf das gewünschte Element klicken. Halten Sie dabei KEINE der Modifizierungstasten wie *Umschalt* oder *Strg* gedrückt!

❹ Dieses Element ist nicht selektiert.

8.2.3 Elementgröße ändern

Nachdem ein Element selektiert wurde, kann seine Größe durch Klicken und Ziehen der Anfasser verändert werden. Wenn sie nicht wollen, dass sich die Maus automatisch am Raster ausrichtet (siehe dazu auch Abschnitt 17.2.3), halten Sie während des Ziehens die *Alt* Taste gedrückt.
Eine andere Möglichkeit, die Größe eines Elements zu ändern ist, die Höhen und Breiten Eigenschaften im Eigenschaftsfenster zu editieren.

► Bitte beachten Sie: Sind mehrere Elemente selektiert, so werden alle diese Elemente gleichzeitig vergrößert bzw. verkleinert.

8.2.4 Elemente verschieben

Ein Element kann durch Klicken und Ziehen verschoben werden. Während des Ziehens können folgende Modifikationstasten benutzt werden:

Modifikations-taste	Beschreibung
Umschalt	An Achse ausrichten. Die Bewegungen des Elementes werden auf die horizontale und vertikale Achse beschränkt.
Strg	Kopiermodus. Eine Kopie des Originalelementes wird an der Endposition erstellt. Im Kopiermodus ändert der Mauszeiger seine Form auf .
Alt	Feinpositionierung. Elemente können zwischen den Rasterpunkten platziert werden, ohne dass man dafür den Raster abschalten muss.

8.2.5 Elementeigenschaften

Um die Eigenschaften eines Elementes zu ändern, können Sie:

- Die gewünschten Eigenschaften im Eigenschaftsfenster ändern.
- Die Format-Werkzeugleiste (siehe Abschnitt 4.3) verwenden, um häufig verwendete Einstellungen wie Schriftart, Hintergrundfarbe, usw. zu ändern.

8.2.6 Positionierung und Abmessungen

Die Lineale und die Statuszeile unterstützen Sie beim Vermessen und beim Positionieren von Elementen.

Bei der manuellen Eingabe von Messwerten, interpretiert **TFORMer** den eingegebenen Wert als mm oder Zoll (je nach Systemeinstellung). Sie können auch gebräuchliche Abkürzungen für Maßeinheiten (mm, cm, inch, mil) an die numerische Eingabe anhängen.

8.2.7 Elemente löschen

Elemente können auf verschiedene Arten gelöscht werden:

- Drücken Sie die *Entf* Taste auf Ihrer Tastatur.
- Rechtsklicken Sie auf das Element und wählen Sie *Löschen* aus dem Kontextmenü.
- Wählen Sie *Bearbeiten* ► *Löschen* aus dem Menü.
- Klicken Sie auf das Symbol „Löschen“ in der Werkzeugleiste.

8.2.8 Druckbedingungen

Für jedes Element kann eine Druckbedingung angegeben werden. Eine Druckbedingung entscheidet zur Druckzeit, ob das Element gedruckt wird oder nicht. Mehr Details dazu finden Sie in Abschnitt 12.2.

8.2.9 Elemente einer Druckebene zuweisen

Mit Hilfe einer Druckebene haben Sie die Möglichkeit mehrere Elemente mit einer einzigen Druckbedingung zu kontrollieren. Diese Bedingung entscheidet, ob die Elemente in der Ebene gedruckt werden oder nicht.

Standardmäßig ist nur eine Ebene (die Ebene „Base") verfügbar. Neu erstellte Elemente werden automatisch der Ebene „Base" zugewiesen.

Die Druckebene beeinflusst NICHT die Reihenfolge, in der die Elemente gedruckt werden!

Mehr Informationen zu Druckebenen finden Sie in Abschnitt 12.3.

8.2.10 Designfunktionen für Elemente

Diese Funktionen vereinfachen den Entwurf von Layouts. Sie können zum Beispiel alle selektierten Elemente gleich groß machen, den Abstand zwischen Elementen abgleichen, etc.

Die folgenden Eigenschaften lassen sich anpassen:

- Ausrichtung
- Größe
- Reihenfolge
- Abstand (horizontal und vertikal)

Die Entwurfsfunktionen sind über die Werkzeugleiste (siehe Abbildung 29) oder über das Menü *Layout* verfügbar.

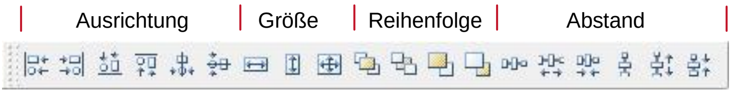


Abbildung 29: Layout Werkzeugleiste

► Wird die Ausrichtung oder die Größe von Elementen geändert, fungiert das Element mit dem Auswahlfokus als Vorlage: Alle selektierten Elemente werden entsprechend dieser Werte geändert (siehe 8.2.2.1, ❸)!

8.2.10.1 Ausrichtung

Selektieren Sie mindestens zwei Elemente. Wählen Sie dann eine der folgenden Funktionen. Das Element mit dem Auswahlfokus fungiert als Vorlage.

	Linksbündig ausrichten	Die markierten Elemente werden linksbündig ausgerichtet. Tastenkürzel: *Strg +←*
	Rechtsbündig ausrichten	Die markierten Elemente werden rechtsbündig ausgerichtet. Tastenkürzel: *Strg +→*
	Nach unten ausrichten	Die markierten Elemente werden nach unten ausgerichtet. Tastenkürzel: *Strg +↓*
	Nach oben ausrichten	Die markierten Elemente werden nach oben ausgerichtet. Tastenkürzel: *Strg+↑*
	Senkrecht ausrichten	Die markierten Elemente werden senkrecht zentriert.

	Waagrecht ausrichten	Die markierten Elemente werden waagrecht zentriert.

8.2.10.2 Größe

Selektieren Sie mindestens zwei Elemente. Wählen Sie dann eine der folgenden Funktionen. Das Element mit dem Auswahlfokus fungiert als Vorlage.

	Gleiche Breite	Allen Elementen wird die gleiche Breite zugewiesen.
	Gleiche Höhe	Allen Elementen wird die gleiche Höhe zugewiesen.
	Gleiche Größe	Allen Elementen wird die gleiche Größe zugewiesen.

8.2.10.3 Reihenfolge

Selektieren Sie mindestens ein Element. Wählen Sie dann eine der folgenden Funktionen:

	In den Vordergrund	Die markierten Elemente werden vor alle anderen Elemente verschoben.
	In den Hintergrund	Die markierten Elemente werden hinter alle anderen Elemente verschoben.
	Eine Ebene nach vorne	Die markierten Elemente werden eine Ebene nach vorne verschoben.
	Eine Ebene nach hinten	Die markierten Elemente werden eine Ebene nach hinten verschoben.

8.2.10.4 Abstand

Selektieren Sie mindestens zwei Elemente. Wählen Sie dann eine der folgenden Funktionen. Das Element mit dem Auswahlfokus fungiert als Vorlage.

	Horizontalen Abstand angleichen	Gleicht den horizontalen Abstand zwischen den markierten Elementen an.
	Horizontalen Abstand vergrößern	Vergrößert den horizontalen Abstand zwischen den markierten Elementen.
	Horizontalen Abstand verkleinern	Verkleinert den horizontalen Abstand zwischen den markierten Elementen.
	Vertikalen Abstand angleichen	Gleicht den vertikalen Abstand zwischen den markierten Elementen an.
	Vertikalen Abstand vergrößern	Vergrößert den vertikalen Abstand zwischen den markierten Elementen.
	Vertikalen Abstand verkleinern	Verkleinert den vertikalen Abstand zwischen den markierten Elementen.

8.3 Elemente mit Inhalt

8.3.1 Textelemente

Textelemente werden verwendet, um formatierten Text anzuzeigen. Einzelne Wörter und Buchstaben lassen sich individuell formatieren. Datenfelder und Formeln können in den Text eingebunden werden.

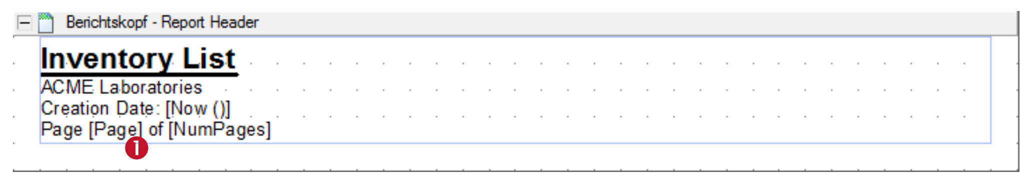


Abbildung 30: Textelement

Im obigen Beispiel sind statische und dynamische Inhalte miteinander vermischt. Die Ausdrücke für das aktuelle Datum *[Now()]*, die aktuelle Seitennummer *[Page]* und für die gesamte Seitenanzahl *[NumPages]* sind direkt im Text eingebettet. Während des Druckens werden diese Ausdrücke durch

die tatsächlichen Werte ersetzt. Solche dynamischen Inhalte werden immer zwischen eckigen Klammern „[]“ (siehe ❶) oder zwischen Spitzklammern „<>“ dargestellt:

- Eckige Klammern zeigen an, dass das Ergebnis der Formel direkt ausgegeben wird.
- Spitze Klammern zeigen an, dass das Ergebnis der Formel als HTML Quellcode interpretiert wird. Dies erlaubt dynamische Inhalte mit zusätzlicher Formatierung zu versehen (siehe auch Abschnitt 9.3.3)!

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte Kapitel 9.

8.3.2 Strichcodeelemente

Strichcodeelemente kodieren die bereitgestellten Daten in einer maschinenlesbaren Form.

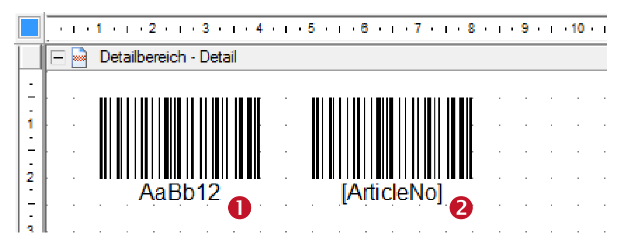


Abbildung 31: Strichcodeelemente

Die Strichcodedaten können sowohl statischen Inhalt (z.B. die fixe Zeichenfolge „AaBb12“, siehe ❶) als auch dynamischen Inhalt (z.B. das Datenfeld *ArticleNo,* siehe ❷) enthalten, oder eine Kombination aus beidem. Dynamisch bereitgestellte Inhalte werden immer zwischen eckigen Klammern „[]“ angezeigt.

Weitere Informationen zum Bearbeiten der Strichcodedaten entnehmen Sie bitte Kapitel 9.

► Bitte beachten Sie: Das Strichcodesymbol im Layoutfenster ist nur ein Beispiel. Es kodiert keine aktuellen Daten. Der korrekte Strichcode wird erst beim Drucken berechnet.

Der *Strichcodetyp* und andere strichcodespezifische Einstellungen können im Eigenschaftsfenster eingestellt werden. Sie können zwischen 1D, 2D und zusammengesetzten Strichcodearten wählen. Abhängig vom eingestellten *Strichcodetyp* sind unterschiedliche Eigenschaftsgruppen verfügbar.

Mehr Informationen zu den verfügbaren Strichcodetypen und deren Verwendung entnehmen Sie bitte der „Strichcodereferenz“ auf www.tec-it.com.

8.3.3 Grafikelemente

Grafikelemente werden verwendet, um Bilder in das Formular einzubinden. Unterstützte Dateiformate sind dabei BMP, GIF, JPG, PCX, PNG, TGA und TIF.

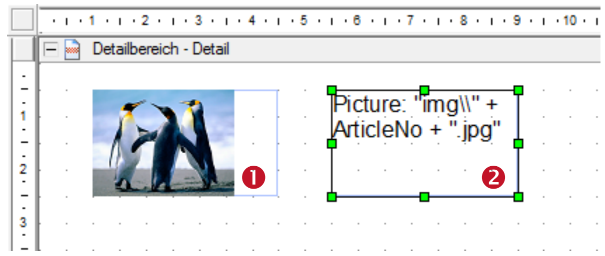


Abbildung 32: Grafikelemente

Das darzustellende Bild wird üblicherweise durch einen fixen Dateinamen vorgegeben (siehe ❶). Falls Sie für unterschiedliche Datensätze unterschiedliche Bilder ausgeben wollen (dynamische Logos), so können Sie den Dateinamen auch dynamisch berechnen lassen (z.B. basierend auf einem Datenfeld Wert, siehe ❷).

Weitere Informationen zum Bearbeiten des Dateinamens entnehmen Sie bitte Kapitel 9.

► Sie können absolute Dateinamen (z.B. „C:\sample.jpg“) oder relative Dateinamen (z.B. „sample.jpg“ oder „img\sample.jpg“) für Bilder verwenden. Die relativen Dateinamen sind immer mit Bezug auf den Speicherort des Layouts einzugeben.

9 Elementinhalte

9.1 Allgemein

Alle Text-, Strichcode- und Grafikelemente werden mit spezifischen Inhalten befüllt. Diese Inhalte werden mit dem folgenden Dialog bearbeitet.

Wenn Sie ein neues Element einfügen, oder wenn Sie einen Doppelklick auf ein bestehendes Element durchführen, wird der Bearbeitungsdialog geöffnet. Alternativ können Sie auch das Element selektieren und *F2* drücken, oder das Element rechtsklicken und *Elementinhalt…* aus dem Kontextmenü wählen.

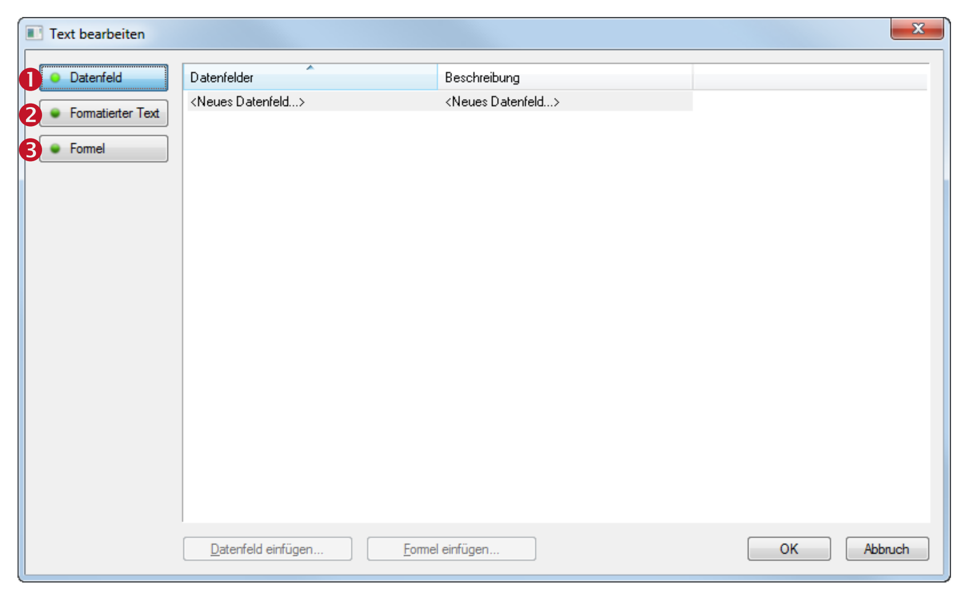


Abbildung 33: Bearbeitungsdialog für Elementinhalte

Wählen Sie zuerst die Art des Inhalts, der zugewiesen werden soll. Die folgenden Optionen stehen zur Verfügung:

- ❶ Datenfeld (siehe 9.2)
- ❷ Formatierter Text (für Textelemente, siehe 9.3)
  Einfacher Text (für Strichcodeelemente, siehe 0)
  Datei (für Grafikelemente, siehe 9.5)
- ❸ Formel (siehe 9.6)

Falls Sie ein Datenfeld (dynamische Daten) ohne weiteren zusätzlichen Text oder dergleichen zuweisen wollen, ist Ihre Auswahl die ❶. Diese Option wird üblicherweise für die Ausgabe als Strichcode oder als einfaches Textelement verwendet.

Falls Sie einen fixen Text zuweisen wollen, oder falls Sie den Inhalt eines Datenfeldes mit zusätzlichem Text, anderen Datenfeldern und/oder Formeln kombinieren wollen, ist Ihre Auswahl die ❷. Diese Option ist die Standardauswahl für Text- und Strichcodeelemente. Sie kann sowohl für einfache als auch für komplexe Inhalte verwendet werden.

Die Option ❸ sollten Sie nur dann verwenden, falls Sie den Elementinhalt mit Hilfe der bereitgestellten Funktionen, Konstanten und Datenfelder berechnen wollen. Ein Beispiel hierfür wäre der Einsatz von dynamischen Dateinamen bei Grafikelementen.

In Abhängigkeit von Ihrer Auswahl (❶,❷ oder ❸) wird einer der folgenden Dialoge angezeigt:

9.2 Datenfeld

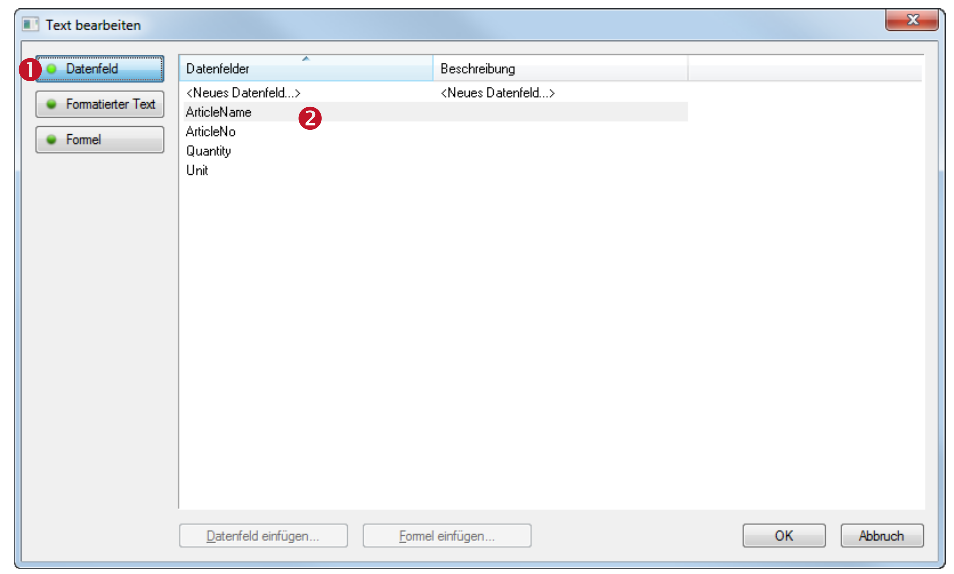


Abbildung 34: Bearbeitungsdialog – Datenfeld

Soll der Inhalt des selektierten Elements ein Datenfeld sein, dann wählen Sie die Option *Datenfeld* ❶. Anschließend markieren Sie das gewünschte Datenfeld in der Liste ❷ und bestätigen mit *OK.*

Die Erstellung eines neuen Datenfeldes ist ebenfalls möglich. Wählen Sie dazu „<Neues Datenfeld…>“ per Doppelklick aus. Ein entsprechender Dialog wird geöffnet (siehe Abschnitt 10.2.1.1).

9.3 Formatierter Text (Textelemente)

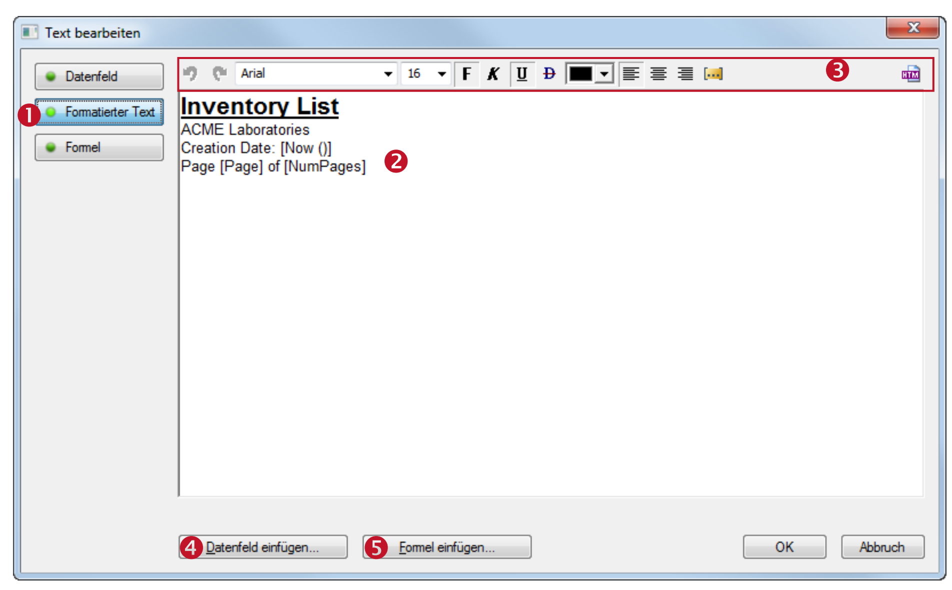


Abbildung 35: Bearbeitungsdialog – Formatierter Text

Soll der Inhalt des selektierten Elements ein formatierter Text sein, dann wählen Sie die Option *Formatierter Text* ❶. Sie können nun den Text in ❷ editieren. Die Werkzeugleiste ❸ kann verwendet werden, um unterschiedliche Formatierungen zuzuweisen (einzelne Phrasen und Wörter können individuell formatiert werden – siehe Abschnitt 9.3.1). Mit den Schaltflächen ❹ und ❺ können Sie Datenfelder und Formeln einfügen (siehe Abschnitt 9.3.2). Wenn sie fertig sind bestätigen Sie mit *OK.*

9.3.1 Die Werkzeugleiste

Die Werkzeugleiste ❸ stellt die folgenden Funktionen zur Verfügung:

	Rückgängig	Macht die letzte Änderung rückgängig. Tastenkürzel: *Strg+Z*
	Wiederherstellen	Stellt die letzte rückgängig gemachte Änderung wieder her. Tastenkürzel: *Strg+Y*
Arial	Schriftart	Wählt die Schriftart.
10	Schriftgröße	Ändert die Schriftgröße (in Punkt).
B	Fett	Schaltet Fettschreibung ein/*aus*. Tastenkürzel: *Strg+B*
I	Kursiv	Schaltet Kursivschreibung ein/*aus*. Tastenkürzel: *Strg +I*
U	Unterstrichen	Schaltet unterstrichenen Text ein/*aus*. Tastenkürzel: *Strg +U*
S	Durchgestrichen	Schaltet durchgestrichenen Text ein/*aus*.
	Schriftfarbe	Wählt die Schriftfarbe.
	Linksbündig	Richtet den Text linksbündig aus. Diese Ausrichtung gilt für das gesamte Textelement und *nicht* für einzelne Zeilen oder Paragraphen (entspricht *Textausrichtung „Oben, Links“*).
	Zentriert	Zentriert den Text. Diese Ausrichtung gilt für das gesamte Textelement und *nicht* für einzelne Zeilen oder Paragraphen (entspricht *Textausrichtung „Oben, Mitte“*).
	Rechtsbündig	Richtet den Text rechtsbündig aus. Diese Ausrichtung gilt für das gesamte Textelement und *nicht* für einzelne Zeilen oder Paragraphen (entspricht *Textausrichtung „Oben, Rechts“*).
	Ausdrücke hervorheben	Hebt die eingebetteten Datenfelder und Formeln hervor.
HTM	HTML Quelltext	**TFORMer** benutzt intern eine Auswahl an HTML Tags (siehe Appendix B) zur Speicherung von formatierten Texten. Mit dieser Schaltfläche können sie zwischen der Vorschau-Darstellung und der HTML Quellcode-Darstellung umschalten.

9.3.2 Datenfelder und Formeln

Für die Bereitstellung dynamischer Inhalte haben Sie die Möglichkeit, Datenfelder und Formeln in den Text einzubetten. Verwenden Sie dazu die folgenden Schaltflächen. Nähere Informationen zu Datenfeldern und Formeln entnehmen Sie bitte den Kapiteln 10 und 11.

Datenfeld einfügen...	Datenfeld einfügen	Öffnet den Dialog *Datenfeld auswählen* (analog zu Abschnitt 9.2). In diesem Dialog wählen Sie das gewünschte Datenfeld aus der Liste aus und bestätigen anschließend mit *OK.*
Formel einfügen...	Formel einfügen	Öffnet den *Formeleditor* (siehe Abschnitte 9.6 und 11.2). In diesem Dialog stellen Sie die gewünschte Formel anhand der verfügbaren Funktionen, Konstanten und Datenfelder zusammen und bestätigen anschließend mit *OK.*

Das Datenfeld beziehungsweise die Formel wird an der aktuellen Cursorposition eingefügt. Datenfelder und Formeln werden immer durch eckige Klammern „[]“ gekennzeichnet (bzw. durch Spitzklammern „<>“ bei HTML formatierten Inhalten – siehe Abschnitt 9.3.3).

Bitte beachten Sie:

- ► Datenfelder und Formeln sind immer über die entsprechenden Schaltflächen einzufügen!
- ► Wenn Sie versuchen, die Formel Start- und End-Markierungen [] (oder <>) über die Tastatur einzugeben, wird der Bereich dazwischen nicht als Formel ausgewertet!

Um einen eingebetteten Ausdruck – bzw. den als Ergebnis zurückgelieferten Text – zu formatieren verwenden Sie, wie gewohnt, die Werkzeugleiste ❸ (Schriftgröße, Farbe, etc.). Für dynamische Formatierungen können Sie auch HTML formatierte Ausdrücke verwenden (siehe unten).

Um ein eingebettetes Datenfeld oder eine Formel nachträglich zu bearbeiten, platzieren Sie den Cursor auf dem Ausdruck (zwischen den Klammern) und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche *Datenfeld einfügen…* oder *Formel einfügen…*. Der entsprechende Dialog wird geöffnet. Alternativ können Sie auch auf den Ausdruck doppelklicken. In diesem Fall wird immer der Formeleditor geöffnet.

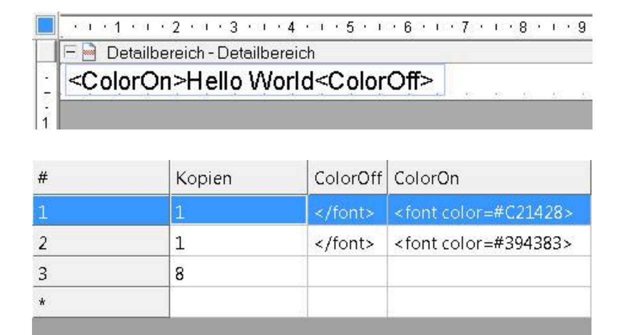
Tipp: Die Funktionen *Datenfeld einfügen…* oder *Formel einfügen…* sind auch via Kontext-Menü verfügbar. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste in den Textbereich.

9.3.3 HTML Formatierte Ausdrücke

Mit Hilfe von HTML formatierten Ausdrücken können dynamische Textformatierungen realisiert werden.

> Diese Funktion erlaubt Ihnen, das Aussehen eines Textelements während des Drucks zu verändern.

Ist die Schaltfläche [HTM] im Formeleditor hineingedrückt (siehe Abbildung 46, ❻), so wird das Ergebnis der Formel als HTML interpretiert. Das heißt, alle unterstützten HTML Tags, die im Ergebnis des Ausdrucks enthalten sind, werden direkt angewendet. Eine Liste unterstützter HTML Tags finden Sie in Appendix B.



#	Kopien	ColorOff	ColorOn
1	1		
2	1		
3	8		
*			

In diesem Beispiel werden die Datenfelder „ColorOn“ und „ColorOff“ für die dynamische Textformatierung verwendet.

Um unterschiedliche Schriftfarben zu setzen, werden die entsprechenden HTML Tags (und) in die Formulardaten eingetragen. Das wird in diesem Fall für die ersten beiden Datensätze gemacht. Die restlichen acht Datensätze werden mit der Standardformatierung gedruckt (laut Einstellung im Text Bearbeitungsdialog).

Hello World
Hello World
Hello World
Hello World
Hello World
Hello World
Hello World
Hello World
Hello World
Hello World

Beim Druck liest **TFORMer** den Inhalt der Datenfelder aus. Die enthaltenen HTML Tags werden direkt auf die Ausgabe angewendet.

9.4 Einfacher Text (Barcodeelemente)

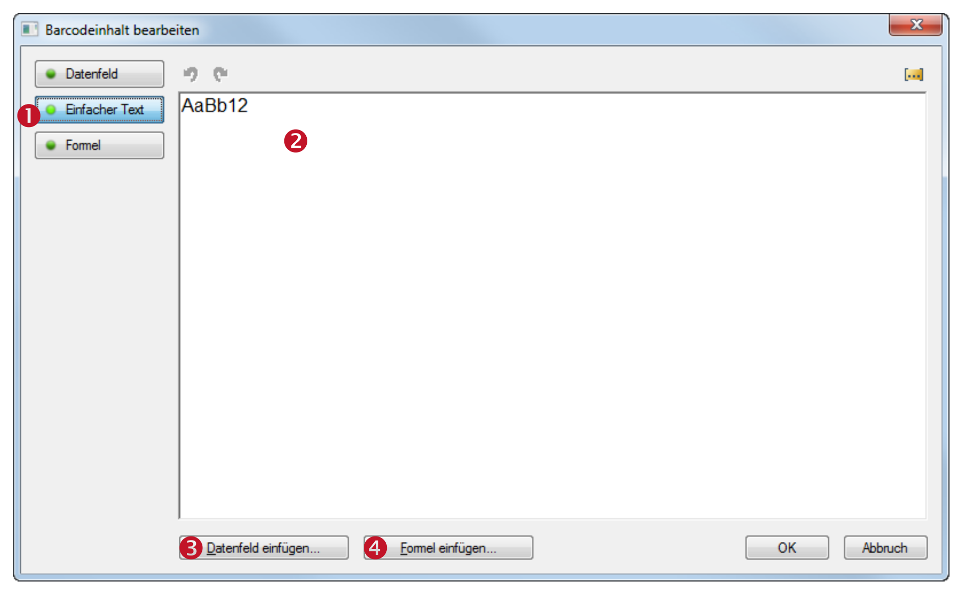


Abbildung 36: Bearbeitungsdialog – Einfacher Text

Soll der Inhalt des selektierten Barcodeelements ein einfacher Text sein, dann wählen Sie die Option *Einfacher Text* ❶. Sie können nun den Text in ❷ editieren. Mit den Schaltflächen ❹ und ❺ können Sie Datenfelder und Formeln einfügen (siehe Abschnitt 9.3.2). Wenn sie fertig sind bestätigen Sie mit *OK.*

Die Schaltfläche [...] schaltet die Hervorhebung von Ausdrücken ein oder aus.

9.5 Datei (Grafikelemente)

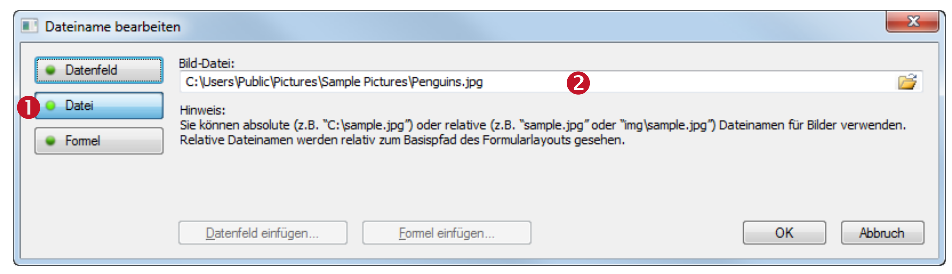


Abbildung 37: Bearbeitungsdialog – Datei

Soll das Grafikelement ein statisch definiertes Bild anzeigen (keine unterschiedlichen Bilder für unterschiedliche Datensätze), dann wählen sie die Option *Datei* ❶. Geben Sie den Dateinamen in ❷ an und bestätigen Sie mit *OK.* Die Schaltfläche öffnet einen Dateiauswahldialog.

Für dynamisch zugewiesene Bilddateien verwenden Sie eine der anderen beiden Optionen *Datenfeld* oder *Formel.*

9.6 Formel

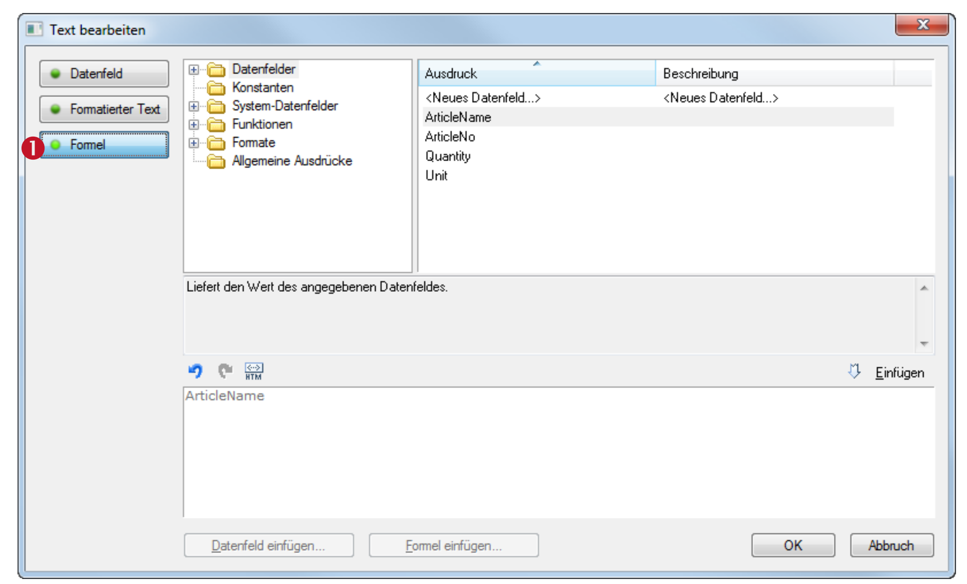


Abbildung 38: Bearbeitungsdialog – Einfacher Text

Soll der Inhalt des selektierten Elements das Ergebnis einer Formel sein, dann wählen Sie die Option *Formel* ❶.

Die Verwendung von reinen Formeln wird nur in speziellen Fällen benötigt (z.B. bei der Berechnung der Dateinamen für dynamische Grafikinhalte). Für alle gängigen Anwendungen empfehlen wir die Verwendung der Option *Datenfeld* oder *Formatierter/Einfacher Text.* Bei Bedarf können Formeln in solche Textinhalte eingebettet werden.

Weitere Informationen zu Formeln entnehmen Sie bitte Kapitel 11.

10 Datenfelder

10.1 Einleitung

Für dynamische Inhalte verwendet **TFORMer** so genannte *Datenfelder*. Diese Datenfelder dienen als Platzhalter für die eigentlichen Daten. Sie können in Text-, Barcode- und Grafikelementen verwendet werden (dynamische Logos).

Ein Datenfeld muss vor der Benutzung definiert werden. Diese Definition wird direkt im Formular oder Repository (siehe Kapitel 16) vorgenommen. Ein Formular kann eine beliebige Anzahl an Datenfeldern enthalten (0..n).

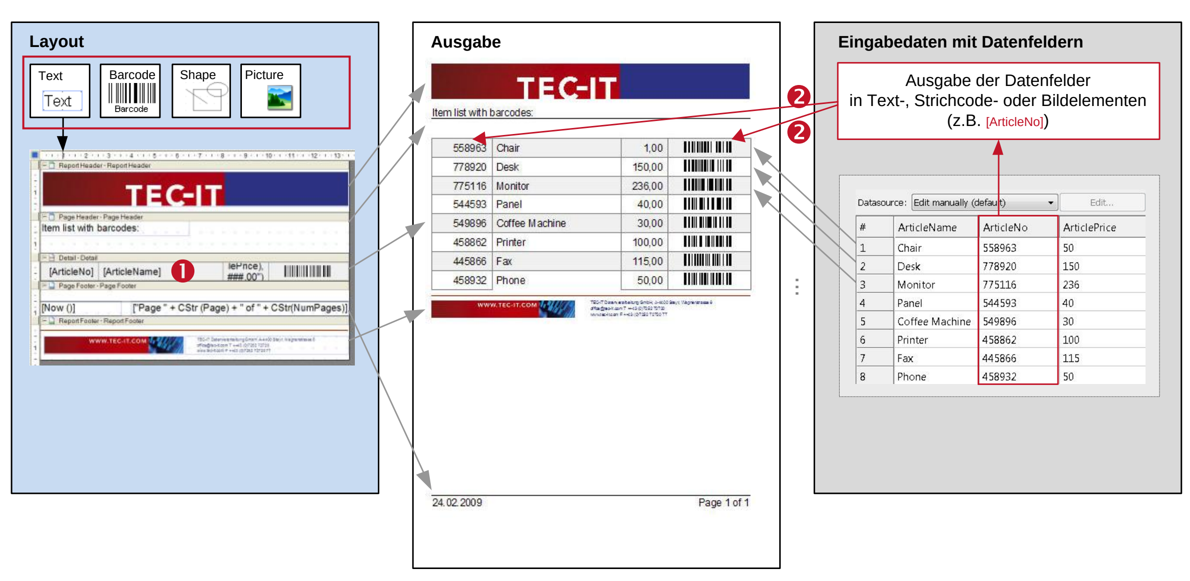


Abbildung 39: Datenfelder als Teil des Druckkonzeptes

Im Entwurf zeigt **TFORMer** jedes Datenfeld in eckigen Klammern „[]“ (oder spitzen Klammern „<>“) an – siehe ❶. Der aktuelle Wert eines Datenfeldes ist erst am Ausdruck verfügbar (❷). Der Wert eines Datenfeldes wird entweder

- vom Benutzer bereitgestellt (siehe Abschnitt 13.3.1),
- von einer externen Datenquelle bereitgestellt (z.B. von einer Datenbank importiert – siehe Abschnitt 13.3.2),
- mit einer Seriennummer befüllt (siehe Abschnitt 10.3.3),
- pro Datensatz berechnet (siehe Abschnitt 10.3.2),
- für einzelne Formularbereiche berechnet (Berechnungen davor und danach – siehe Abschnitt 12.4) oder
- von einem Softwareentwickler programmtechnisch bereitgestellt (siehe Abschnitt 15.3).

Wurde kein Wert geladen (oder berechnet), so gibt das Datenfeld seinen Standardwert (siehe Abschnitt 10.3.1), seinen Start-Wert (siehe Abschnitt 10.3.3) oder Null zurück (siehe Abschnitt 10.3.2).

► Um die Daten aus einer externen Datenquelle bereitzustellen, müssen die Datenfelder an die Felder in der Datenquelle (an die sogenannten Quellfelder) gebunden werden. Bitte beachten Sie: Es ist nicht notwendig, dass das Quellfeld denselben Namen wie das entsprechende Datenfeld hat (siehe Abschnitt 13.4).

10.2 Grundlegende Tätigkeiten

10.2.1 Datenfelder definieren

Datenfelder können manuell definiert, oder von einer Datenquelle importiert werden.

10.2.1.1 Datenfelder manuell definieren

Zur Erstellung von Datenfelddefinitionen wird der nachstehende Dialog verwendet. Sie können diesen Dialog auf mehrere Arten öffnen:

- Rechtsklicken Sie in den grauen Bereich im Formularentwurf, oder auf den „Datenfelder“ Eintrag in der Entwurfsübersicht und wählen Sie *Neues Datenfeld* aus dem Kontextmenü.
- Klicken Sie auf das Symbol *„Neues Datenfeld“* in der Werkzeugleiste.
- Wählen Sie *Einfügen* ► *Daten* ► *Datenfeld...* aus dem Menü.
- Wählen Sie *Einfügen* ► *Neues Datenfeld...* aus dem Menü.

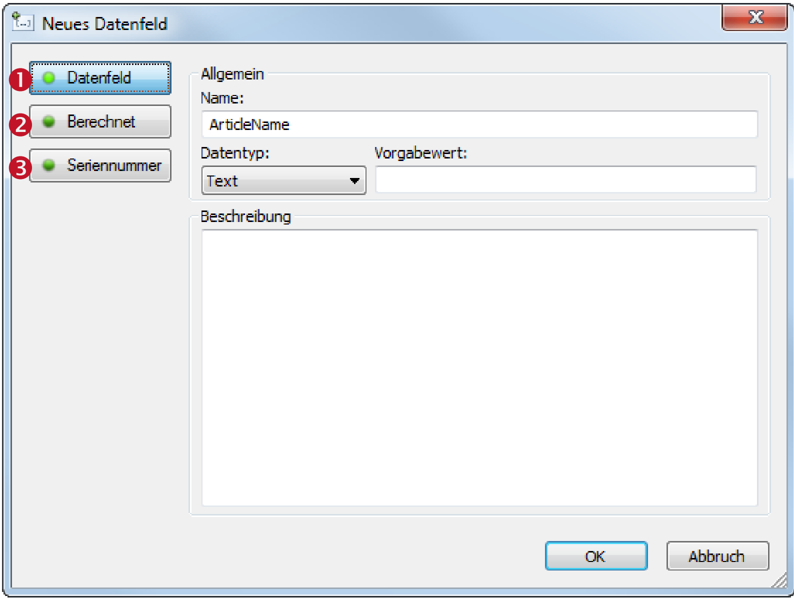


Abbildung 40: Datenfelder als Teil des Druckkonzeptes

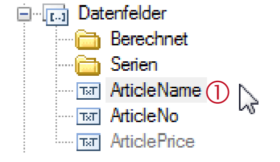
In Abhängigkeit vom geplanten Verwendungszweck wählen Sie zuerst die Art des Datenfeldes. Die folgenden Optionen stehen zur Verfügung:

❶ Datenfeld (Standardwert – siehe 10.3.1)
❷ Berechnet (siehe 10.3.2)
❸ Seriennummer (siehe 10.3.3)

Falls Sie ein Feld in einer Datenquelle referenzieren wollen, ist Ihre Auswahl die ❶.

Für die Berechnung des Datenfeldinhalts per Formel ist Ihre Auswahl die ❷.

Für die Generierung von Seriennummern ist Ihre Auswahl die ❸.



Wurde ein Datenfeld eingefügt, scheint es in der Entwurfsübersicht auf. Normale Datenfelder werden direkt unter dem Eintrag „Datenfelder“ angezeigt (siehe ①). Berechnete Felder und Seriennummern werden in den entsprechenden Unterordnern aufgelistet.

Verwendete Datenfelder werden in schwarz dargestellt, nicht verwendete (= nicht zugewiesenen) Datenfelder in grau.

10.2.1.2 Datenfelder automatisch definieren

Datenfelder können beim Import einer Datenquelle automatisch erstellt werden (siehe Abschnitt 13.4). Alle Datenfelder der Datenquelle, die im aktuellen Formularlayout (oder Repository) noch nicht definiert sind, werden von **TFORMer** zum Import vorgeschlagen. Der Datentyp *„Text“* wird automatisch vergeben.

> Mit dieser Funktion lassen sich zahlreiche Datenfelder automatisch erstellen. Es werden alle Feldnamen aus einer bestehenden Datenquelle eingelesen.

10.2.2 Eigenschaften von Datenfeldern

Die Eigenschaften von Datenfeldern können im Eigenschaftsfenster oder im Dialog *„Datenfeld bearbeiten“* editiert werden.

Mehr Informationen zu den Eigenschaften von Datenfeldern entnehmen Sie bitte den Abschnitten 10.3 und A.5.

10.2.3 Verwendung von Datenfeldern im Layout

Ist ein Datenfeld definiert, so kann es

- als Elementinhalt in
  - Textelementen – siehe Abschnitt 8.3.1,
  - Strichcodeelementen – siehe Abschnitt 8.3.2 und
  - Grafikelementen (dynamische Logos) – siehe Abschnitt 8.3.3,
- in Kontrollausdrücken (z.B. Druckbedingungen – siehe Abschnitte 12.2 und 12.3) und
- in Berechnungen (z.B. als Operand für berechnete Felder – siehe Abschnitt 10.3.2) verwendet werden.

10.2.3.1 Elementinhalt

Datenfelder können auf zwei Arten als Inhalt für Elemente definiert werden:

1. Doppelklicken Sie auf das Element, um den Bearbeitungsdialog (siehe Kapitel 9) zu öffnen. In diesem Dialog wählen Sie dann das gewünschte Datenfeld aus der Liste aus.
2. *Ziehen* Sie das Datenfeld aus der Entwurfsübersicht in das Designfenster (siehe ❶ unten). Die linke oder rechte Maustaste kann zum Ziehen verwendet werden. Bei Benutzung der rechten Maustaste werden mehrere Einfügeoptionen angeboten.

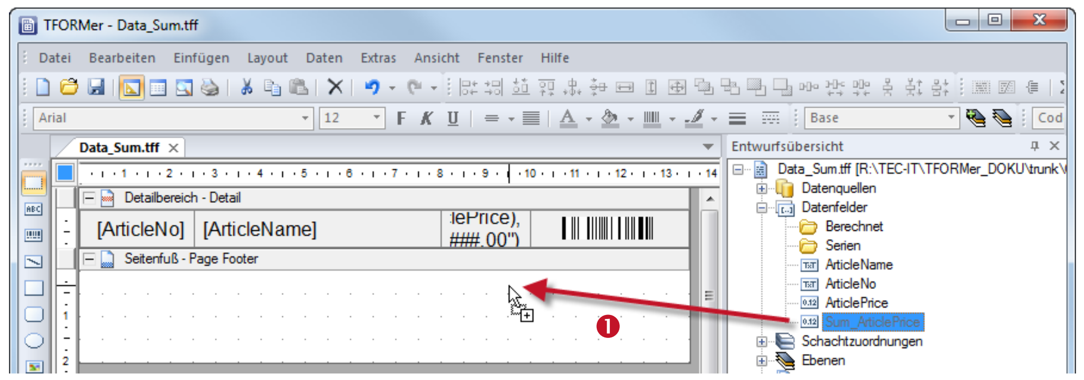


Abbildung 41: Ziehen und Loslassen eines Datenfeldes

10.2.4 Datenfelder bearbeiten

Um ein bestehendes Datenfeld zu bearbeiten, führen Sie einen Doppelklick auf den zugehörigen Eintrag in der Entwurfsansicht aus. Der Dialog *„Datenfeld bearbeiten“* wird geöffnet. Nehmen Sie

die gewünschten Änderungen vor und bestätigen Sie anschließend mit *OK*. Die Anpassung der Eigenschaften kann alternativ auch im Eigenschaftsfenster vorgenommen werden.

10.2.5 Datenfelder umbenennen

Um ein Datenfeld umzubenennen, markieren Sie es in der Entwurfsübersicht und drücken Sie dann die *F2* Taste (oder klicken Sie erneut mit der linken Maustaste auf den Baumeintrag). Nun können Sie den Namen für das Datenfeld direkt bearbeiten. Alternativ können Sie auch das Eigenschaftsfenster oder den Dialog *Datenfeld bearbeiten* zum Umbenennen verwenden.

► Achtung: Beim Umbenennen eines Datenfeldes korrigiert **TFORMer** die Referenzen auf dieses Datenfeld NICHT automatisch (z.B. in Textelementen, Druckbedingungen, Berechnungen, …). Dies muss manuell gemacht werden (siehe Abschnitt 10.4). – Ungültige Referenzen werfen einen Fehler und werden mit roter Farbe gekennzeichnet!

10.2.6 Datenfelder löschen

Datenfelder können auf verschiedene Arten gelöscht werden: Wählen Sie das Datenfeld in der Entwurfsübersicht und drücken Sie die *Entf* Taste. Alternativ verwenden Sie den Eintrag *Löschen* aus dem Kontextmenü, das Symbol ✕ *„Löschen“* in der Werkzeugleiste, oder *Bearbeiten ► Löschen* aus dem Menü.

► Achtung: Wird ein Datenfeld gelöscht, so führt dies zu Fehlern in allen Formularbereichen und Elementen, die dieses Datenfeld verwenden (z.B. in Textelementen, Druckbedingungen, Berechnungen, …). Betroffene Elemente werden rot gekennzeichnet (siehe Abschnitt 10.4).

10.3 Der Dialog Datenfeld bearbeiten

10.3.1 Standard-Datenfelder

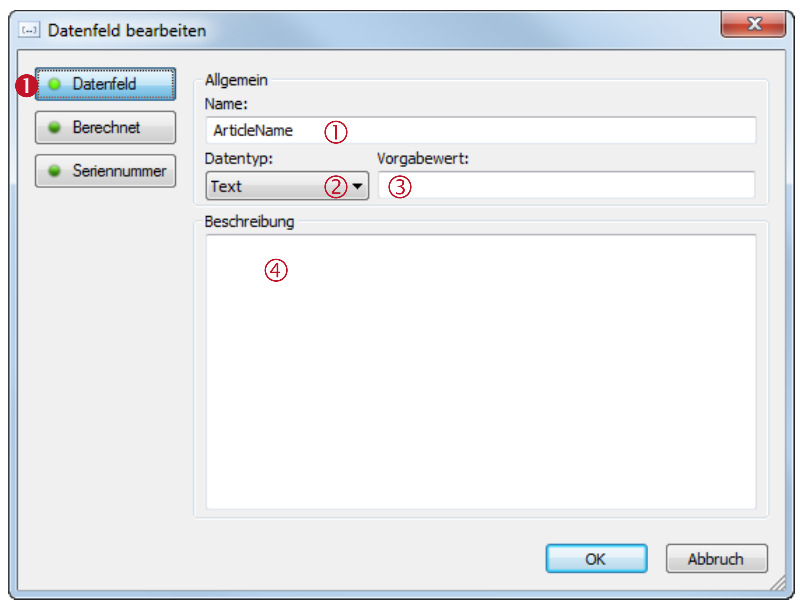


Abbildung 42: Datenfeld bearbeiten – Datenfeld

Soll das Datenfeld als Referenz auf ein Feld in einer Datenquelle verwendet werden, dann wählen Sie die Option *Datenfeld* ❶.

In ① geben Sie den Namen für das Datenfeld an. In Abhängigkeit vom Feld-Typ in Ihrer Datenquelle können Sie in ② den passenden Typ auswählen (Text, Ganze Zahl, Gleitkommazahl). In den

meisten Fällen ist jedoch bedenkenlos der Typ „Text“ zu verwenden. In ③ können Sie einen Vorgabewert eintragen. Dieser Wert wird immer dann verwendet, wenn kein anderer Wert berechnet, bzw. von der Datenquelle geliefert wird. In ④ haben Sie die Möglichkeit, einen beliebigen Beschreibungstext einzugeben.

► Bitte beachten Sie: Bevor Sie mit dem Datenfeld auf die Daten aus einer externen Quelle zugreifen können, müssen Sie zunächst die nötigen Feldzuordnungen erstellen (siehe Abschnitt 13.4)!

10.3.2 Berechnete Felder

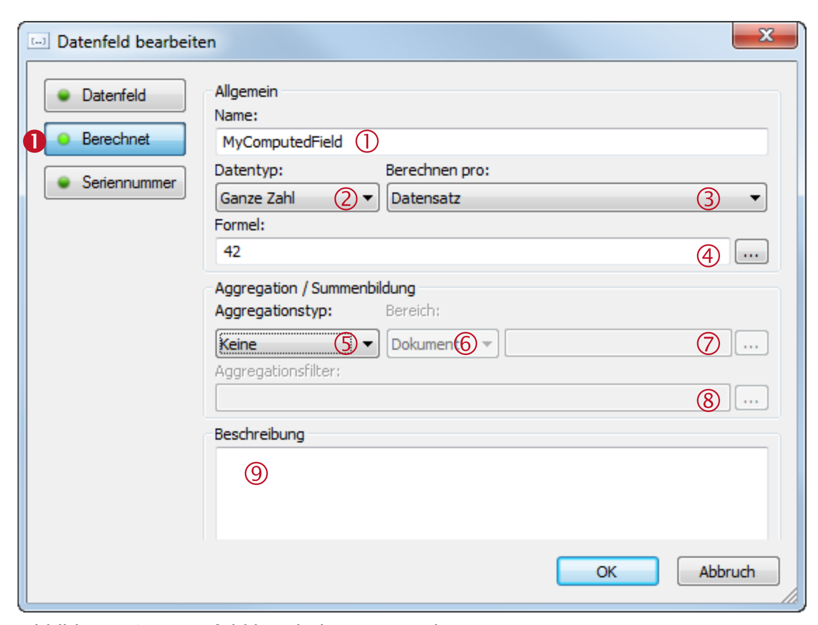


Abbildung 43: Datenfeld bearbeiten – Berechnet

Soll das Datenfeld das Ergebnis einer Berechnung zurückliefern, dann wählen Sie die Option *Berechnet* ❶.

In ① geben Sie den Namen für das Datenfeld an. In ② wählen Sie den Datenfeld-Typ. Der berechnete Wert kann entweder ein Text, eine ganze Zahl oder eine Gleitkommazahl sein. Der Wert des Feldes berechnet sich aus der Formel in ④. In ③ können Sie aussuchen, ob die Formel für jeden Datensatz oder für jede Datensatzkopie berechnet wird.

Beispiel:
Wenn Sie als Formel den Ausdruck „NumRecordCopies“ in ④ eintragen, dann liefert das Datenfeld die Anzahl der Kopien zurück, die in der Datenquelle für das Datenfeld eingestellt wurden.

Eine typische Anwendung für berechnete Felder ist die Aggregation / Summenbildung über andere Datenfeldwerte. In ⑤ können Sie einen der folgenden Aggregationstypen einstellen:

Auswahl	Beschreibung
Keine	Keine Summen berechnen.
Laufende Summe	Berechnet die Summe über alle Werte in jedem der abgeschlossenen Bereiche ⑥ bis hin zum aktuellen Datensatz. – D.h., die Formel in ④ wird für jeden Datensatz respektive für jede Datensatzkopie berechnet (siehe ③) und zu der Wertereihe in ⑥ hinzugefügt. Die Summe über alle bisherigen Werte wird zurückgeliefert. Bitte beachten Sie: Die Summe über alle(!) Datensätze ist erst mit dem letzten Datensatz verfügbar!
Laufender Durchschnitt	Berechnet das arithmetische Mittel über alle Werte in jedem der abgeschlossenen Bereiche ⑥ bis hin zum aktuellen Datensatz. – D.h., die Formel in ④ wird für jeden Datensatz respektive für jede Datensatzkopie berechnet (siehe ③) und zu der Wertereihe in ⑥ hinzugefügt. Der Mittelwert über alle bisherigen Werte wird zurückgeliefert. Bitte beachten Sie: Der Mittelwert über alle(!) Datensätze ist erst mit dem letzten Datensatz verfügbar!

► Bitte beachten Sie: Diese Funktionen sind nur für numerische Datentypen (Ganze Zahl, Gleitkommazahl) verfügbar, nicht für Text!

Für *Laufende Summe* und *Laufender Durschnitt* ist der Auswertungsbereich anzugeben (siehe ⑥):

Auswahl	Beschreibung
Dokument	Die Aggregation umfasst den kompletten Dokumentbereich.
Seite	Auf jeder neuen Seite eine separate Aggregation durchführen.
Etikett	Auf jedem neuen Etikett eine separate Aggregation durchführen.
Gruppe	In jeder neuen Gruppe eine separate Aggregation durchführen. Zur Identifizierung der Gruppe geben Sie im Feld ⑦ die selbe Bedingung wie im Gruppenkopf bzw. Gruppenfuß ein (Eigenschaft *„Gruppenwechsel“).* Immer, wenn sich das Ergebnis dieses Ausdrucks ändert, startet eine neue Gruppe.

Bei der Verwendung eines Filterausdrucks in Feld ⑧ werden einzelne Werte nur dann berücksichtigt, wenn der Ausdruck *wahr* ergibt. Auf diese Weise können Sie festlegen, welche Werte für die Aggregation berücksichtigt werden sollen, und welche nicht.

In ⑨ haben Sie die Möglichkeit, einen beliebigen Beschreibungstext einzugeben.

10.3.2.1 Beispiel: Summenberechnung

In dem folgenden Beispiel werden alle im Bericht aufgelisteten Preise aufsummiert. Das Ergebnis wird unterhalb des letzten Detailbereichs ausgegeben.

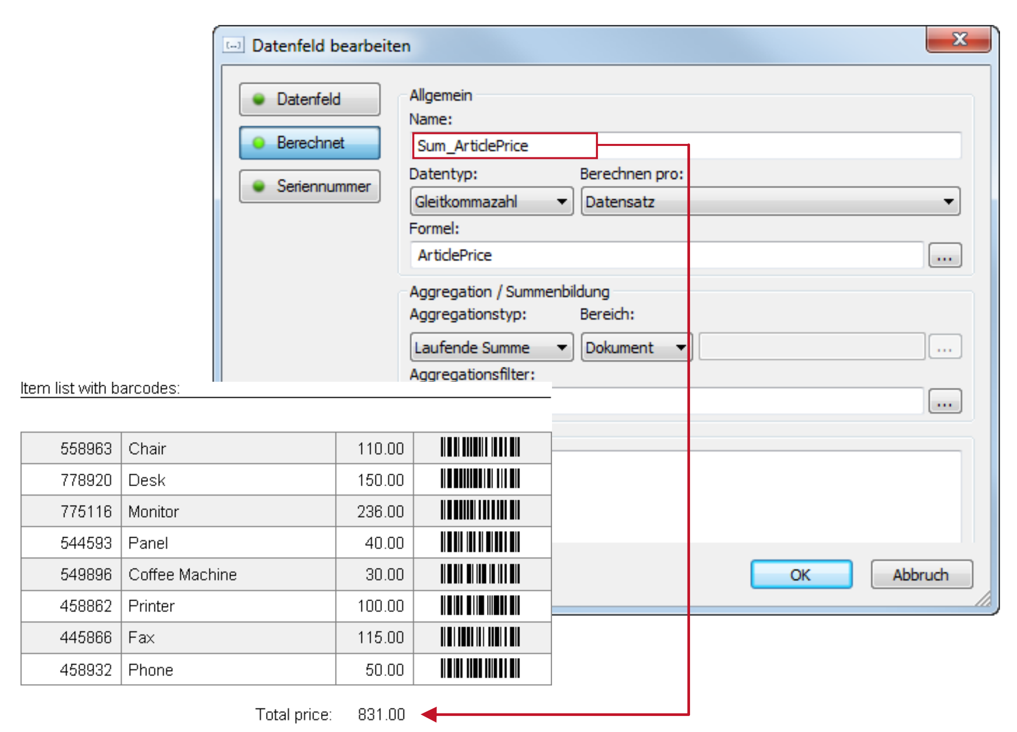


Abbildung 44: Summenberechnung

Als erstes legen Sie ein neues, berechnetes Datenfeld an (z.B. „Sum_ArticlePrice“). Setzten Sie den Datentyp auf *„Gleitkommazahl“* (Preise werden normalerweise mit Nachkommastellen angegeben). Als Formel geben Sie den Namen des Datenfeldes ein, das sie aufsummieren wollen (in diesem Fall „ArticlePrice“). Wählen Sie den Aggregationstyp „Laufende Summe“ und bestätigen Sie mit *OK.*

Das neu erstellte Datenfeld „Sum_ArticlePrice“ kann nun im Layout verwendet werden. Um die Summe unterhalb des letzten Listeneintrags auszugeben, platzieren das Textelement mit dem

Datenfeld im Berichtsfuß. Sie können die Summe direkt ausgeben, oder Sie können sie zuerst formatieren. Verwenden Sie die folgende Formel, um eine Zahl mit bis zu acht Vorkommastellen und genau zwei Nachkommastellen zu erstellen:

```
[Format (Sum_ArticlePrice, "#######0.00")]
```

Sie können für die Ausgabe natürlich auch Tausendertrennzeichen verwenden:

```
[Format (Sum_ArticlePrice, "##,###,##0.00")]
```

10.3.3 Seriennummern

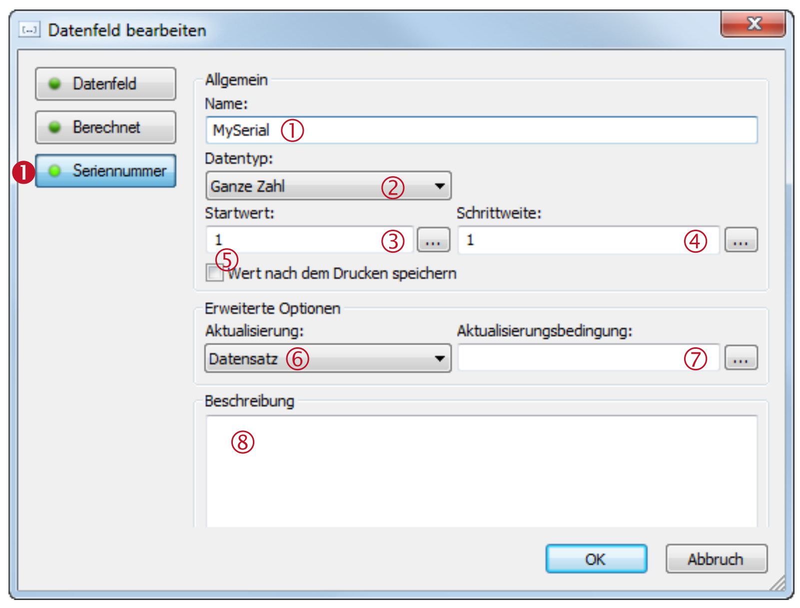


Abbildung 45: Datenfeld bearbeiten – Seriennummer

Soll das Datenfeld eine von **TFORMer** generierte Seriennummer sein, dann wählen Sie die Option *Seriennummer* ❶.

In ① geben Sie den Namen für das Datenfeld ein. In ② wählen Sie den Datenfeld-Typ. Eine Seriennummer kann entweder eine ganze Zahl oder eine Gleitkommazahl sein. Geben Sie den Startwert in ③ und die Schrittweite in ④ ein. Falls Sie wollen, dass **TFORMer** den zuletzt gedruckten Wert speichert, dann wählen Sie die Option ⑤. In diesem Fall beginnt **TFORMer** beim nächsten Ausdruck mit der ersten noch nicht verwendeten Seriennummer.

Statt der Merkfunktion können Sie den jeweiligen Startwert auch per Formel angeben (berechnen, aus einem Datenfeld auslesen). Verwenden Sie dazu die Schaltfläche [...]. Der Formeleditor wird geöffnet.

Im Feld ⑥ können Sie angeben, für welchen neuen Formularbereich die Seriennummer hochgezählt werden soll. Sie haben folgende Auswahlmöglichkeiten:

- Datensatz
- Datensatzkopie
- Dokument
- Etikett
- Seite

Bei der Verwendung einer Aktualisierungsbedingung in ⑦ wird die Seriennummer nur dann hochgezählt, wenn der Ausdruck *wahr* ergibt.

In ⑧ haben Sie die Möglichkeit, einen beliebigen Beschreibungstext einzugeben.

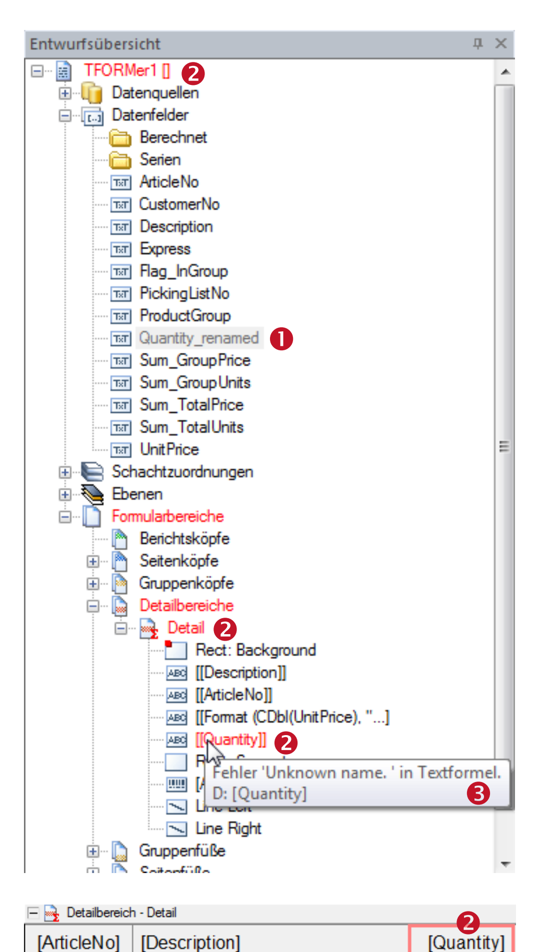


Wenn sie mit der Bearbeitung fertig sind, schließen Sie den Dialog mit *OK.* Die Seriennummer kann nun im Layout verwendet werden. Sie können die Seriennummer direkt ausgeben, oder Sie können Sie formatieren. Verwenden Sie den folgenden Ausdruck, um eine achtstellige Zahl mit führenden Nullen zu erstellen:

```
Format (MySerial, "00000000")
```

10.4 Fehlerhafte Datenfeldreferenzen

Wird ein Datenfeld umbenannt oder gelöscht, so sind alle Referenzen auf dieses Datenfeld ab sofort ungültig (z.B. in einem Textelement, in der Druckbedingung eines Formularbereichs, etc.). Die betroffenen Formularbereiche und Elemente werden mit roter Farbe als fehlerhaft gekennzeichnet. Um das Problem zu beheben, müssen alle beschädigten Referenzen manuell ausgetauscht werden.



In diesem Beispiel wurde das *Datenfeld* „Quantity“ ❶ auf „Quantity_renamed“ umbenannt.

Der ursprüngliche Datenfeldname ist in mehreren Formularbereichen und Elementen in Verwendung. Aus diesem Grund werden nun Fehler angezeigt (❷).

Stellen Sie den Mauszeiger auf eines der rot markierten Objekte, um eine kurze Fehlerbeschreibung angezeigt zu bekommen (❸).

11 Formeln

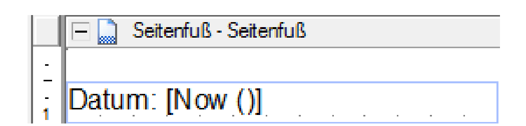
11.1 Einleitung

Formeln werden dazu verwendet, um Elementinhalte zu berechnen, oder das Ausgabeverhalten während der Druckzeit zu beeinflussen. Formeln können in folgender Weise eingesetzt werden:

- als dynamischer Inhalt in Text-, Strichcode-, oder Grafikelementen (siehe Abschnitt 8.3).
- als Druckbedingung für Formularbereiche und grafische Elemente (siehe Abschnitt 12.2).
- als Druckbedingung für Ebenen (siehe Abschnitt 12.3).
- für berechnete Felder und Seriennummern (siehe Abschnitte 10.3.2 und 10.3.3)
- für Berechnungen davor oder danach in Formularbereichen (siehe Abschnitt 12.4).
- um den Namen der generierten Ausgabe- oder Spool-Datei zu berechnen (siehe Abschnitt 6.3.5).
- um die Eingabedaten zu filtern (siehe Abschnitt 13.6).

Die Syntax, die von **TFORMer** verwendet wird, ist ähnlich der Programmiersprache C.

Beispiel:



Dieses Textelement enthält formatierten Text. Im Text wurde die Formel „*Now()*“ eingebettet. Sie liefert das aktuelle Datum zurück.

Datum: 02.05.2009

Während des Drucks wird die Formel ausgewertet: Der Ausdruck *[Now()]* wird durch das aktuelle Datum ersetzt.

11.2 Formeleditor

Formeln können direkt oder mit Hilfe des *Formeleditors* eingegeben werden:

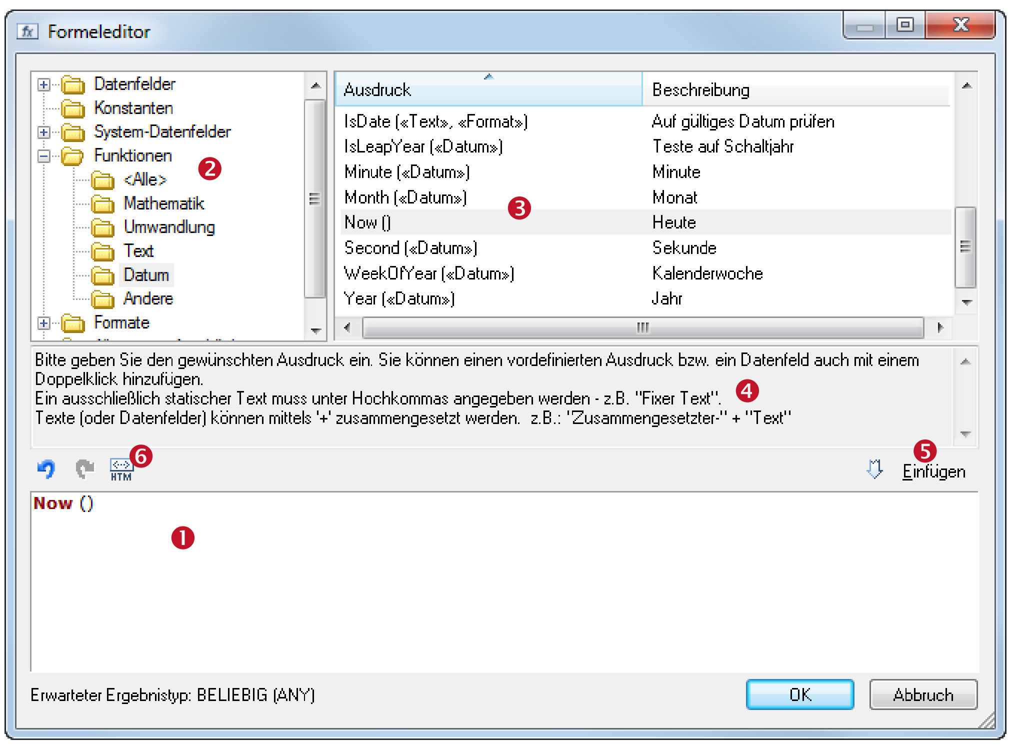


Abbildung 46: Formeleditor

Feld ❶ zeigt die aktuelle Formel. Um die Formel zu erweitern, können Sie die folgenden vordefinierten Elemente verwenden:

- *Datenfelder*
  Die im Formulardesign verfügbaren Datenfelder.
- *Konstanten*
  True (Wahr), False (Falsch) und *Linefeed* ("\n") (neue Zeile).
- *System-Datenfelder*
  Datenfelder, die von **TFORMer** automatisch gewartet werden (aktuelle Seitennummer, Bereichsname, …)
- *Funktionen*
  Mathematische Funktionen, Konvertierungsfunktionen, Zeichenkettenmanipulation, …
- *Formate*
  Gebräuchliche Formate für Zahlen, Daten und Zeiten.
- *Allgemeine Ausdrücke*
  Oftmals verwendete Ausdrücke wie Seitennummerierung ("Seite N von M"), aktuelles Datum und Uhrzeit, Währungsformatierung, …

Wählen sie zuerst die Kategorie in ❷. Markieren Sie dann den gewünschten Eintrag in ❸ und klicken Sie auf *Einfügen* ❺ (oder doppelklicken Sie auf den Listeneintrag). Das selektierte Element wird an der aktuellen Cursorposition in ❶ eingefügt. Das Textfeld ❹ zeigt Informationen zum gewählten Eintrag.

Beim Klick auf *OK* wird die Formel überprüft. Nur Formeln mit korrekter Syntax werden übernommen.

Eine Liste aller verfügbaren Funktionen, Konstanten und System-Datenfelder finden Sie in Appendix C.

Für Textelemente ist zusätzlich die Schaltfläche HTM (❻) verfügbar. Ist diese gedrückt, dann wird die Formel in ❶ als HTML Quellcode interpretiert. Damit ist es möglich, Formatierungen im Text selbst zu übergeben. HTML-formatierte Formeln werden mit spitzen Klammern gekennzeichnet „<>" (siehe Abschnitt 9.3.3).

11.3 Berechnungsreihenfolge

Die Berechnungsreihenfolge für Formeln ist wie folgt definiert (siehe Abbildung unten):

1. *Druckbedingungen* des *Formularbereiches*
2. *Berechnungen vor* dem *Formularbereich*
   (Kann verwendet werden, um *Datenfelder* zu berechnen.)
3. *Druckbedingungen* der *Ebene*
   (Diese werden für jeden Formularbereich berechnet; die Ergebnisse werden später beim Drucken der Elemente verwendet).
4. *Druckbedingungen* der *Elemente* des *Formularbereiches*
5. *Dynamische Inhalte* von *Elementen*
6. *Berechnungen nach* dem *Formularbereich*

Schritte 2 bis 6 werden nur durchgeführt, wenn der Bereich gedruckt wird – in anderen Worten: wenn die Druckbedingung des Bereiches wahr ist.

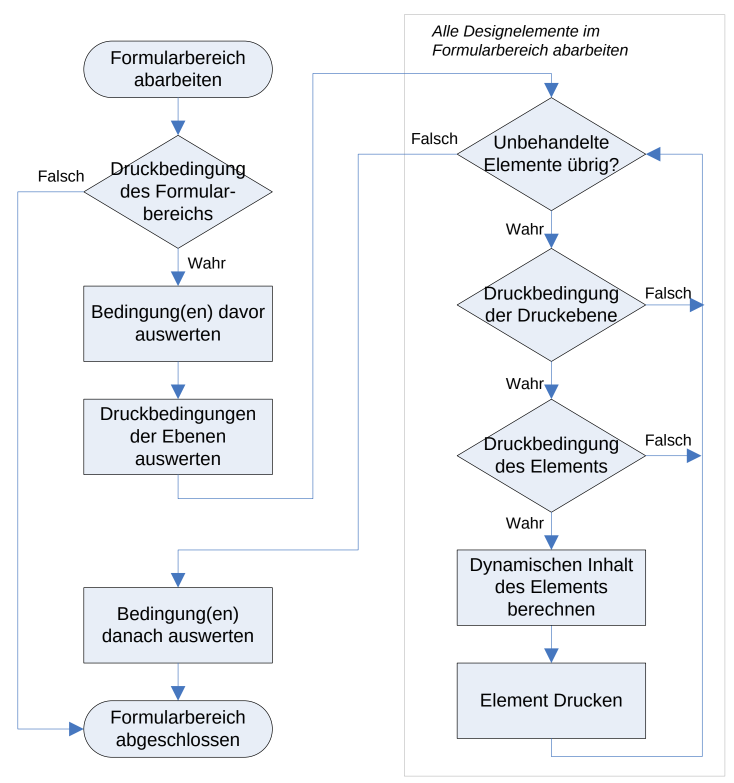


Abbildung 47: Berechnungsreihenfolge

12 Intelligente Layouts

12.1 Einleitung

TFORMer bietet eine Reihe von Möglichkeiten, um die Ausgabe zu flexibel zu formatieren:

- *Druckbedingungen*
  (Steuert, ob Formularbereiche gedruckt werden)
- *Druckebenen*
  (Weisen Sie Elemente zu Ebenen zu und steuern Sie deren Druck über Druckbedingungen)
- *Berechnungen davor/danach*
  (Führt Berechnungen wie Summen, Durchschnittswerte, etc. durch)
- *Unsichtbare Formularbereiche*
  (Steuert spezielle Dokumentlayoutfunktionen)
- *Schachtzuordnungen*
  (Ändert Druckerschächte – auch innerhalb eines Druckauftrags!)

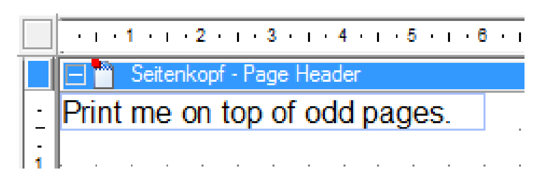
12.2 Druckbedingungen

Druckbedingungen werden verwendet, um die Sichtbarkeit von Elementen, Ebenen oder Formularbereichen während des Drucks zu steuern.

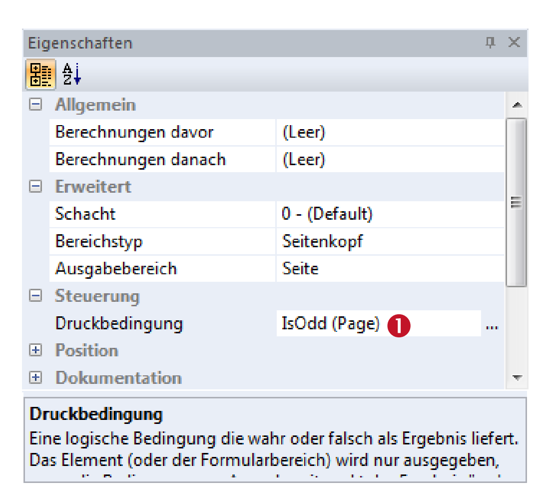
Eine Druckbedingung ist eine *Formel* (siehe Kapitel 11), die entweder *wahr* oder *falsch* zurückgibt. Druckbedingungen können zugewiesen werden zu Elementen (Textelementen, Linien, …), zu ganzen Formularbereichen und zu Druckebenen (siehe unten). Liefert eine Druckbedingung *false* zurück, wird das entsprechende Objekt nicht gedruckt.

► Bitte beachten Sie: Das Ergebnis einer Druckbedingung wird falls nötig in den Datentyp *„Ganze Zahl“* (numerischer Wert) konvertiert. Ein Wert von 0 wird als *falsch* interpretiert.

12.2.1 Druckbedingungen bearbeiten



Um eine Druckbedingung zu bearbeiten, selektieren Sie zuerst das Objekt (z.B., den *Seitenkopf*). Dann gehen Sie zum Eigenschaftsfenster:

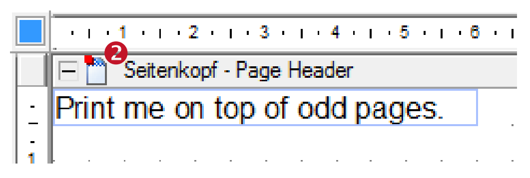


Öffnen Sie die Gruppe *Steuerung* und klicken Sie in das Feld ❶ (oder auf die … Schaltfläche), um den *Formeleditor* zu öffnen (siehe Abschnitt 11.2). Alternativ können Sie auch das Symbol in der Werkzeugleiste verwenden, oder mit der rechten Maustaste auf das Objekt klicken und *Druckbedingung…* aus dem Kontextmenü auswählen.

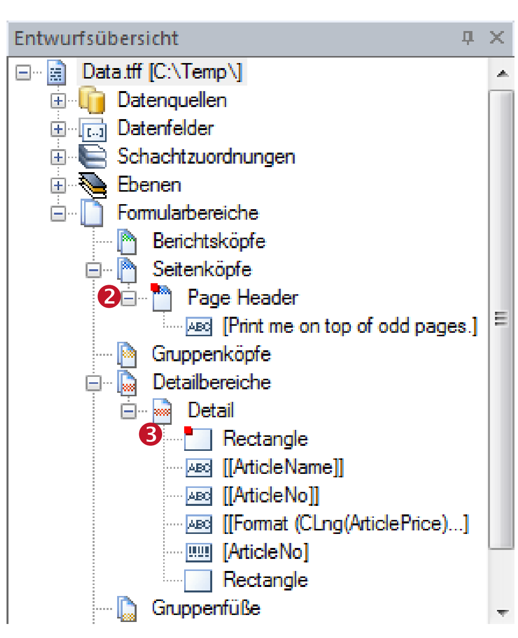
Verwenden Sie den *Formeleditor*, um die Druckbedingung zu bearbeiten. Wenn Sie fertig sind, bestätigen Sie mit *OK*.

12.2.2 Grafische Hinweise auf Druckbedingungen

Wurde einem Objekt eine Druckbedingung zugewiesen, so wird es mit einem kleinen roten Punkt markiert:



Formularbereiche werden im Designfenster und in der Entwurfsansicht markiert (❷), grafische Elemente nur in der Entwurfsübersicht (❸).



12.2.3 Beispiele

12.2.3.1 Unterschiedliche Kopf- oder Fußzeilen

Um unterschiedliche Kopf- oder Fußzeilen zu erzeugen, erstellen Sie mindestens zwei Formularbereiche des selben Typs. Verwenden Sie dann die Druckbedingung, um zu entscheiden, welcher Bereich gedruckt wird. Erstellen Sie zum Beispiel eine Kopfzeile für gerade und eine für ungerade Seiten. Die Formel „IsOdd(Page)“ beziehungsweise „IsEven(Page)“ dient als Druckbedingung.

12.2.3.2 Wechselnde Hintergrundfarbe

Um Zeilen mit abwechselnder Hintergrundfarbe zu erstellen, zeichnen Sie ein gefülltes Rechteck in den Hintergrund des *Detailbereiches.* Setzen Sie dann die Druckbedingung des Rechtecks auf „IsOdd(Record)“.

12.3 Druckebenen

Druckebenen werden verwendet, um die *Sichtbarkeit von mehreren Elementen mit einer einzigen Druckbedingung* zu steuern. Die Druckbedingung der Ebene entscheidet, ob alle Designelemente der Ebene gedruckt werden oder nicht.

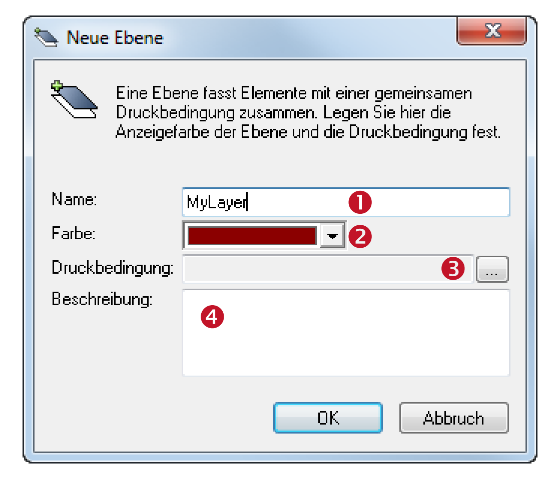
Standardmäßig ist nur eine Druckebene, die „Base“ Ebene, definiert. Neu eingefügte Designelemente werden zu dieser Ebene hinzugefügt.

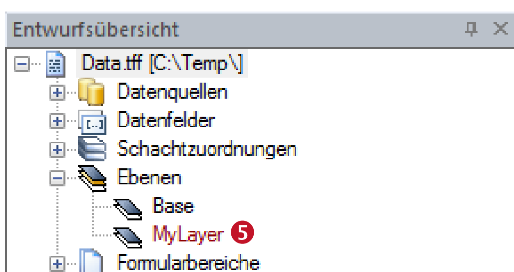
Bitte beachten Sie:

- Ein Element kann immer nur einer Druckebene angehören.
- Durch die Ebenen wird die Reihenfolge der Elemente (Vordergrund, Hintergrund) NICHT beeinflusst!
- Elemente, die einer Druckebene angehören, können außerdem noch zusätzliche Druckbedingungen verwenden.

12.3.1 Ebene erstellen

Sie können eine neue Druckebene auf eine dieser Arten erstellen:





- Wählen Sie *Einfügen* ► *Neue Ebene* aus dem Menü.
- Klicken Sie auf das Symbol *„Neue Ebene“* in der Werkzeugleiste.
- Rechtsklicken Sie auf den Formular-, Formularbereiche-, oder Ebeneneintrag in der Entwurfsübersicht und wählen Sie *Neue Ebene* aus dem Kontextmenü.

Der Dialog *„Neue Ebene“* erscheint.

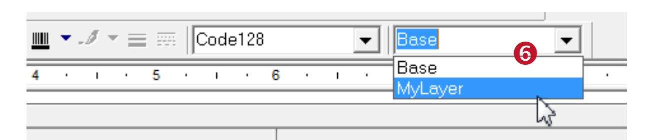
In diesem Dialog geben Sie den Namen (❶), die Farbe (❷) und die Druckbedingung (❸) für die Ebene ein. In ❹ können Sie einen beliebigen Beschreibungstext hinzufügen.

Wurde die Druckebene eingefügt, erscheint der entsprechende Eintrag in der Entwurfsübersicht (❺).

Eine Beschreibung aller Ebeneneigenschaften finden Sie in Appendix A.4.

12.3.2 Designelemente einer Druckebene zuweisen

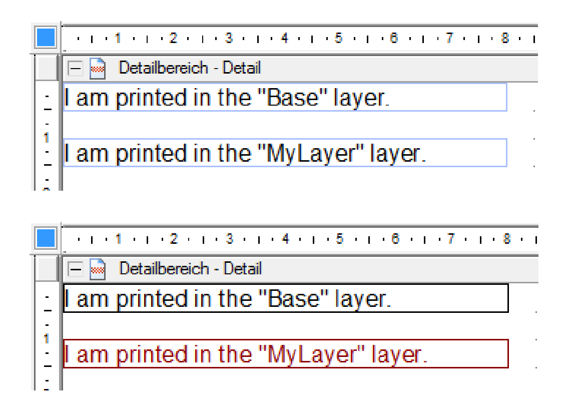
Um ein Designelement einer bestimmten Druckebene zuzuweisen, führen Sie folgende Schritte durch:



Markieren Sie zuerst alle Elemente, die Sie der Druckebene zuweisen wollen. Wählen Sie dann die Ebene in ❻. Alternativ klicken Sie mit der rechten Maustaste auf Ihre Auswahl und wählen *Ebene zuweisen* ► *MyLayer* aus dem Kontextmenü aus.

12.3.3 Ebenenfarben anzeigen

Wenn Sie sehen möchten, welche Elemente welcher Ebene zugewiesen sind, können Sie die Anzeige der Ebenenfarben einschalten:



Standardmäßig werden alle Designelemente in ihrer Druckfarbe angezeigt (siehe links).

Klicken Sie auf das Symbol *„Ebenenfarben“* in der Werkzeugleiste, oder wählen Sie *Ansicht* ► *Ebenenfarben* aus dem Menü um die Ansicht zu wechseln.

Wenn die Ebenenfarben eingeschaltet sind, werden alle Elemente in der Farbe gezeichnet, die in den Ebeneneigenschaften eingestellt ist (siehe ❷ auf Seite 68).

Klicken Sie nochmals auf das Symbol, um zur normalen Ansicht zurückzukehren.

12.3.4 Ebeneninhalte verstecken

Um alle Elemente einer Ebene zu verstecken, selektieren Sie die Ebene und verwenden Sie eine der folgenden Methoden:

- Klicken Sie in der Entwurfsübersicht mit der rechten Maustaste auf die Ebene und wählen Sie *Sichtbar* aus dem Kontextmenü.
- Doppelklicken Sie die Ebene in der Entwurfsübersicht.
- Im *Eigenschaftsfenster* öffnen Sie die Gruppe *Allgemein* und setzen die Eigenschaft *Sichtbar* auf „Nein“.

12.4 Berechnungen davor/danach

Die Berechnungen davor/danach können verwendet werden, um Datenfelder zur Druckzeit zu berechnen.

Mit dieser Art der Berechnung, können für jeden Formularbereich beliebige Berechnungen durchgeführt werden. Sie haben die Wahl zwischen Berechnungen, die vor dem Druck des Bereiches *(Berechnungen davor)* und Berechnungen, die nach dem Druck des Bereiches *(Berechnungen danach)* durchgeführt werden. Wird der Bereich überhaupt nicht gedruckt (ergibt die Druckbedingung des Formularbereiches *falsch*), dann werden keine Berechnungen durchgeführt.

Normalerweise werden Berechnungen davor/danach verwendet, um

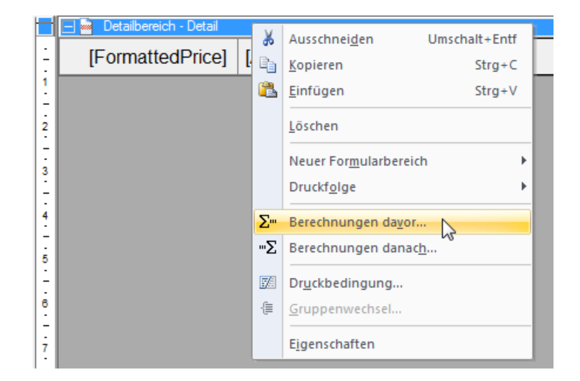
- Formularbereich-spezifische Berechnungen durchzuführen,
- Zähler einzufügen,
- Daten vor dem Druck zu formatieren.

Zum Beispiel kann die *Berechnung davor* im *Berichtskopf* dazu verwendet werden, um eine oder mehrere Formeln am „Beginn“ des Berichts auszuwerten.

Bitte beachten Sie:

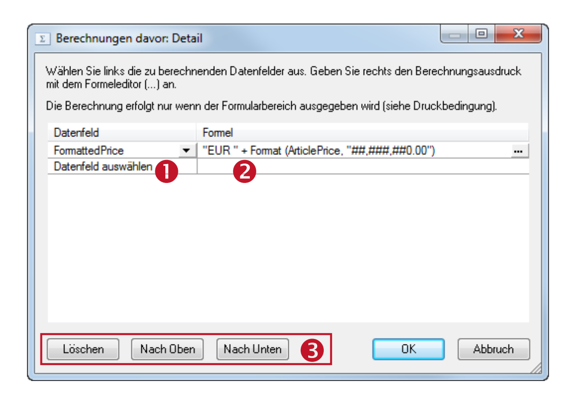
► Wird einem Datenfeld zur Druckzeit ein Wert zugewiesen (berechnetes Feld, Berechnungen davor/danach), so wird dieses Datenfeld vom Datenimport ausgeschlossen. Es bekommt keine Daten aus einer Datenquelle zugewiesen. – Ein Datenfeld, das die Daten aus einer Datenquelle bereitstellt (also an ein Quelldatenfeld gebunden ist), darf demzufolge niemals mit berechneten Werten befüllt werden. Verwenden Sie für diesen Zweck immer ein eigenes Datenfeld!

12.4.1 Berechnungen davor/danach eingeben



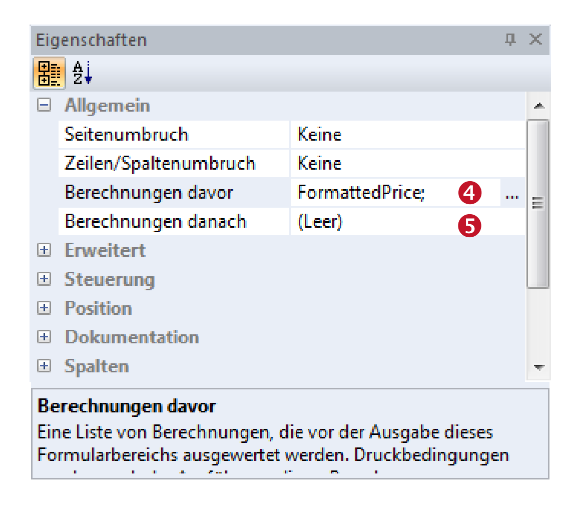
Rechtsklicken Sie auf den gewünschten Bereich und wählen Sie *Berechnungen davor…* oder *Berechnungen danach…* aus dem Kontextmenü. Alternativ können Sie auch die Symbole Σ‴ und ‴Σ in der Werkzeugleiste verwenden.

Der folgende Dialog erscheint:



Wählen Sie zuerst das zu berechnende Datenfeld in ❶. Geben Sie dann die Formel in ❷ ein. Klicken Sie auf die ... Schaltfläche, um den *Formeleditor* zu öffnen (siehe Abschnitt 11.2).

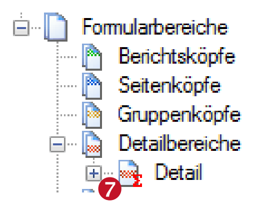
Die Berechnungen werden in der Reihenfolge ausgewertet, in der Sie im Dialog aufscheinen. Wenn Sie die Berechnungsreihenfolge ändern oder eine Berechnung löschen wollen, verwenden Sie die Schaltflächen in ❸.



Die Gruppe *Allgemein* im *Eigenschaftsfenster* des Bereichs zeigt alle Datenfelder, die in *Berechnungen davor* ❹ berechnet werden.
Die *Berechnungen danach* ❺ sind leer. Es werden keine Datenfelder berechnet.

12.4.2 Grafische Hinweise auf Berechnungen davor/danach





Nach der Eingabe einer *Berechnung davor/danach*, wird der zugehörige Formularbereich im Designfenster ❻ und in der Entwurfsübersicht ❼ mit einem kleinen roten Sigma Zeichen gekennzeichnet.

12.5 Unsichtbare Formularbereiche

Unsichtbare Formularbereiche werden verwendet, um Berechnungen durchzuführen, oder um das Ausgabeverhalten des Formulars zu beeinflussen.

Ein unsichtbarer Bereich ist ein Bereich mit der Höhe Null. Er enthält keine grafischen Elemente wie Texte oder Linien und wird deshalb nicht gedruckt.

Unsichtbare Formularbereiche können verwendet werden für:

- Berechnungen *(Berechnungen davor* und *danach).*
  Z.B. zur Initialisierung von *Datenfeldern* im *Berichtskopf* (am Beginn des Drucks).
- Vorschubsteuerung (fügen Sie Seiten- oder Spaltenumbrüche ein, ausgelöst durch Druckbedingungen).
- Schachtauswahl (siehe Abschnitt 12.6).

Bitte beachten Sie:

► Sollte die Druckbedingung des Bereiches *falsch* zurückliefern, wird dieser Bereich nicht gedruckt. Das bedeutet, dass keine Berechnungen davor oder danach ausgeführt werden. Es werden keine Seiten- oder Spaltenumbrüche eingefügt, und es wird kein Druckschacht ausgewählt.

12.6 Schachtzuordnungen

Schachtzuordnungen werden verwendet, um Druckerschächte während des Drucks zu wechseln.

Für jede einzelne Seite der Ausgabe kann ein Druckerschacht dynamisch zugewiesen werden. Das ist nützlich, um beispielsweise die erste Seite einer Rechnung auf einem Briefkopf zu drucken, oder um einen Briefumschlag zum Ausdruck hinzuzufügen. Sie können auch zu Ihrem Etikettenausdruck ein zusätzliches Deckblatt auf nichtklebendem Papier beifügen. Mit **TFORMer** erledigen Sie all das mit einem einzelnen Druckauftrag. Die Auswahl der Schächte wird während des Druckens ausgeführt.

Die Schachtzuordnung funktioniert komplett unabhängig vom verwendeten Gerät: **TFORMer** verwendet logische Schachtnummern (Schacht 1 bis Schacht 10). Dadurch ist es möglich, Schächte auszuwählen, ohne auf die tatsächlich verwendete Hardware bzw. den Druckertreiber Rücksicht nehmen zu müssen. Ein Schacht wird immer über seine logische Nummer ausgewählt.

Die Zuordnung der geräteabhängigen Druckerschächte zu den logischen Schachtnummern erfolgt in den *Schachtzuordnungen*. Diese Schachzuordnungen sind im Vorfeld einzustellen. Danach kann für jeden Ausdruck die passende Zuordnung ausgewählt werden.

Beispiel:

Nehmen wir an, dass ein Formular auf zwei verschiedenen Druckermodellen gedruckt wird (Drucker A und Drucker B):

Name	Schachtzuordnung für Drucker A		Name	Schachtzuordnung für Drucker B
Schacht 1	Automatische Schachtwahl	↔	Schacht 1	Auto
Schacht 2	Oberster Papierschacht	↔	Schacht 2	Schacht 1
Schacht 3	Manueller Papiereinzug	↔	Schacht 3	Schacht 1 (Manuell)
Schacht 4	Kuvertschacht	↔	Schacht 4	Kuvertschacht (Manuell)
…			…	
Schacht 10	A4	↔	Schacht 10	A4

Die erste Seite des Formularlayouts soll über die manuelle Papierzufuhr gedruckt werden. Dieser Schacht ist auf beiden Druckern unterschiedlich benannt (hervorgerufen durch die unterschiedlichen Namen in den Druckertreibern). Unter Verwendung der obigen Schachtzuordnungen kann in beiden Fällen die Schachtnummer 3 zugewiesen werden. Beim Ausdruck ist darauf zu achten, dass die korrekte Schachtzuordnung für das jeweilige Gerät verwendet wird.

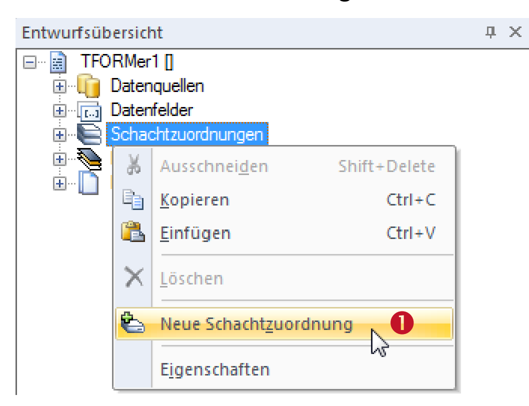
Folgende Schritte sind für die Schachtsteuerung notwendig:

- Erstellen und Konfigurieren der benötigten Schachtzuordnungen.
- Zuweisen der richtigen Schachtnummern in den Formularbereichen.
- Auswahl der jeweils korrekten Schachtzuordnung für den Ausdruck.

Bitte beachten Sie:

- Die "_Default_" Schachtzuordnung ist immer verfügbar.
- Es können beliebig viele Schachtzuordnungen erstellt werden (um ein Formular auf verschiedenen Druckern zu drucken).
- Bei der Verwendung von Formularnamen (z.B. A4 oder Letter) in den Schachtzuordnungen muss der Druckertreiber korrekt konfiguriert sein, sonst funktioniert die Zuordnung zwischen den Formularnamen und dem richtigen Druckerschacht nicht.

12.6.1 Schachtzuordnungen erstellen

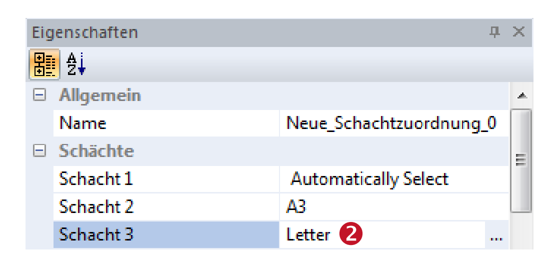


Um eine neue Schachtzuordnung zu erstellen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Ordner *„Schachtzuordnungen"* in der Entwurfsübersicht und wählen Sie *Neue Schachtzuordnung* aus dem Kontextmenü (siehe ❶). Ein neuer Eintrag „Neue_Schachtzuordnung_0" wird erstellt.

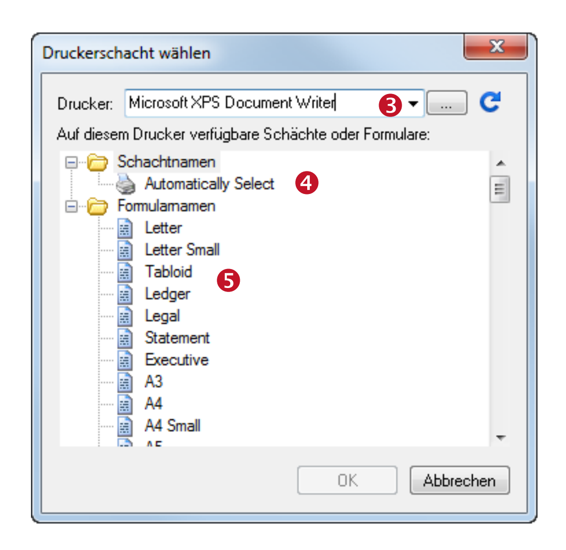
Um die Schachtzuordnung umzubenennen, markieren Sie den Eintrag in der Entwurfsübersicht und drücken Sie anschließend die *F2* Taste (oder klicken Sie erneut mit der linken Maustaste auf den Baumeintrag). Sie können den Namen nun direkt editieren. Alternativ verwenden Sie das Eigenschaftsfenster, um die Schachtzuordnung umzubenennen.

12.6.2 Schachtzuordnungen konfigurieren

In jeder Schachtzuordnung stehen zehn logische Schächte zur Verfügung, die mit gerätespezifischen physischen Schächten belegt werden können. Die Schächte werden wie folgt zugewiesen:



Geben Sie den Namen des logischen Schachts entweder direkt in ❷ ein, oder wählen Sie ihn aus der vom Druckertreiber zur Verfügung gestellten Liste aus. Klicken Sie die ... Schaltfläche, um den nachstehenden Dialog zu öffnen.



Wählen Sie zuerst den gewünschten Drucker in ❸. Anschließend selektieren Sie einen der aufgelisteten Einträge: Sie können entweder einen *„Schachtnamen“* (❹) oder einen *„Formularnamen“* (❺) auswählen.

Um die Schachtliste für manuell eingegebene Druckernamen zu aktualisieren Verwenden Sie die Schaltfläche .

Klicken sie *OK,* um die Ihre Auswahl zuzuweisen.

12.6.3 Schachtauswahl im Formularlayout

Um einen Schacht im Formularlayout auszuwählen, geben Sie einfach die Schachtnummer (1 bis 10) in der *Schacht* Eigenschaft des Formularbereiches an. Standardmäßig ist für jeden Bereich *„0 - (Default)“* voreingestellt. Das bedeutet, dass die Einstellungen des aktuellen Druckertreibers verwendet werden.

- Schacht 0 (Standard) verwendet die Einstellungen des aktuellen Druckertreibers.
- Schacht 1 bis 10 können in den Schachtzuordnungen eingestellt werden.
- Der erste Bereich, der auf einer Seite gedruckt wird (z.B. der *Seitenkopf*) übernimmt die Schachtauswahl. Weitere Schachteinstellungen auf der selben Seite (in anderen Bereichen) werden ignoriert.

12.6.3.1 Beispiel

Wenn Sie die erste Seite eines Berichts auf einem Briefkopf drucken wollen, weisen Sie dem Berichtskopf den benötigten Schacht zu. Nach der ersten Seite muss wieder auf normales Papier umgeschaltet werden. Tragen Sie deshalb die Nummer für den Standardschacht im Seitenkopf ein.

12.6.4 Wählen der Schachtzuordnung für den Druck

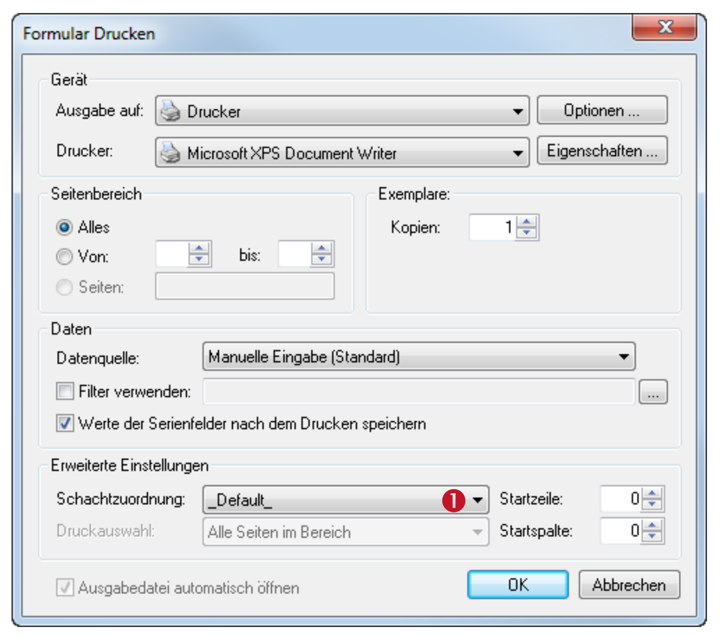


Abbildung 48: Wählen der Schachtzuordnung für den Druck im Druckdialog

Wählen Sie beim Druck eine der vordefinierten Schachtzuordnungen in ❶ aus. Eine genauere Beschreibung des Druckdialogs finden Sie in Kapitel 15.

13 Daten bereitstellen

13.1 Einleitung

Wie bereits im Kapitel 5 erwähnt, benötigt **TFORMer** neben dem Layout noch Daten, bevor ein Druckauftrag gestartet werden kann. Daten können auf verschiedene Arten zur Verfügung gestellt werden:

- *Manuelle Datenquelle*
  Die Standard-Datenquelle erlaubt es dem Benutzer, Daten manuell einzugeben (siehe Abschnitt 13.3.1).
- *ODBC Datenquelle*
  Die Daten werden aus einer ODBC Datenquelle importiert (siehe Abschnitt 13.3.3).
- *Textdateien*
  Die Daten werden aus einer Textdatei (CSV, TSV, ...) importiert (siehe Abschnitt 13.3.4).
- *XML Dateien*
  Die Daten werden aus einer XML-Datei importiert (siehe Abschnitt 13.3.5).
- *TFORMer SDK API*
  Diese Datenquelle ist im Benutzerinterface nicht auswählbar. Die Daten werden außerhalb von **TFORMer** programmtechnisch bereitgestellt. Diese Methode eignet sich besonders für Softwareentwickler. Für weitere Informationen siehe Abschnitt 15.3.

► Für jedes Layout können Sie mehrere Datenquellen erstellen und bei Bedarf zwischen diesen Datenquellen umschalten. So haben Sie die Möglichkeit, ein einmalig erstelltes Layout ohne weitere Anpassungen mit unterschiedlichen Daten zu drucken.

13.2 Die Datenansicht

Zur Verwaltung der Datenquellen bietet **TFORMer** eine eigene Ansicht, die Datenansicht, an. In der Datenansicht können Sie ...

- die Daten der aktuell ausgewählten Datenquelle ansehen,
- Datenquellen erstellen, bearbeiten, umbenennen und löschen,
- zwischen verschiedenen Datenquellen hin- und herschalten,
- eine Datenquelle aktualisieren,
- Parameter für eine Datenquelle einstellen,
- Quellfelder (Felder aus der Datenquelle) mit Datenfeldern (Platzhalter, die für das Layout verwendet werden) verbinden,
- einen Filter für die aktuelle Datenquelle erstellen.

Um zur Datenansicht zu wechseln klicken Sie unten im Programmfenster auf den Reiter *„Daten“* ① (siehe Abbildung 49 unten), oder wählen Sie *Daten* ► *Datenansicht* aus dem Menü. Alternativ verwenden Sie das Tastenkürzel *Strg+D.*

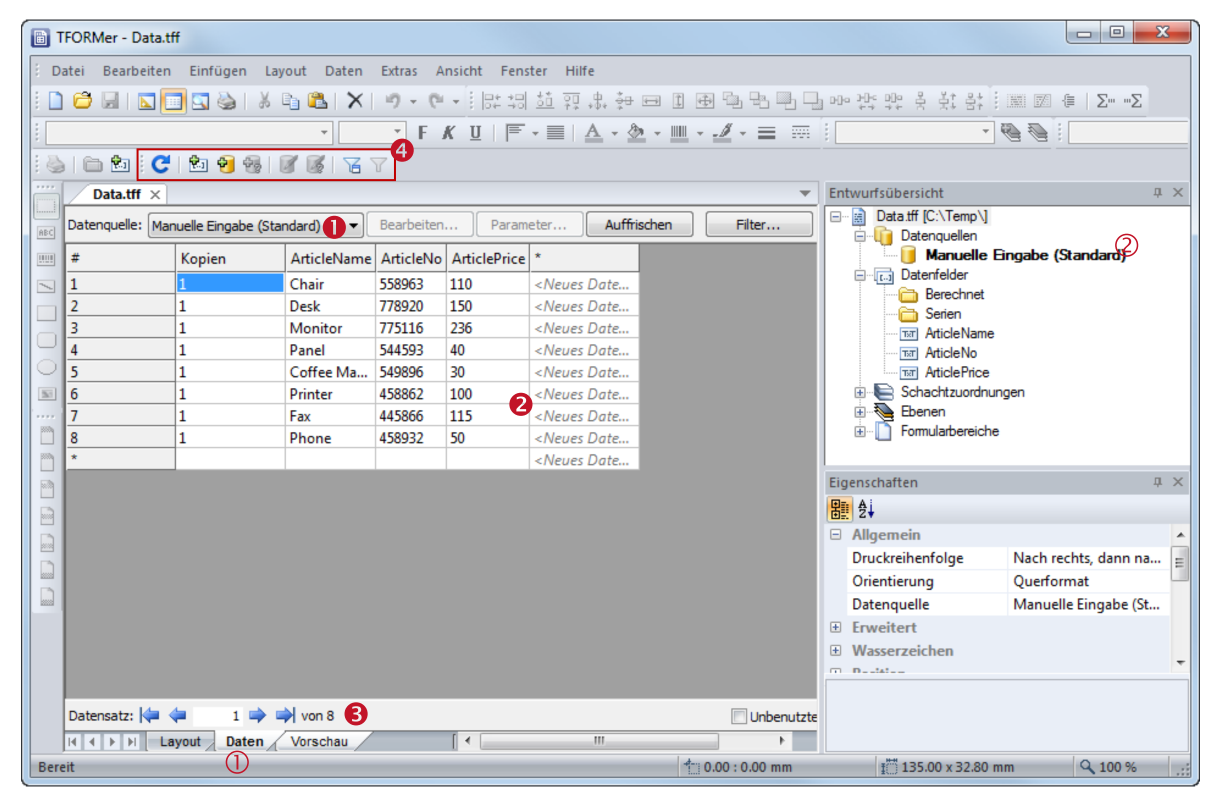


Abbildung 49: Datenansicht

Die *Datenansicht* ist in folgende Bereiche unterteilt:

❶ Auswahl der Datenquelle
❷ Datenraster
❸ Datensatznavigation
❹ Datenwerkzeugleiste

Im der Dropdown-Liste ❶ können Sie die aktive Datenquelle einstellen, oder Sie können eine neue Datenquellen anlegen (siehe Abschnitt 13.3.2). Als Standard ist immer die manuelle Datenquelle ausgewählt. Diese Datenquelle wird verwendet, um Daten in **TFORMer** direkt einzugeben.

Die Entwurfsübersicht ② gibt Ihnen einen Überblick über alle zur Verfügung stehenden Datenquellen. Die aktive Datenquelle wird in fetter Schrift angezeigt. Ein Rechtsklick auf die Datenquelle öffnet ein Kontextmenü, über das sich verschiedene Operationen durchführen lassen (z.B. das Setzen der aktiven Datenquelle).

Das Datenraster ❷ zeigt Ihnen die Daten der aktiven Datenquelle an. Das Raster ist in Zeilen und Spalten unterteilt. Die Zeilen repräsentieren die Datensätze, die Spalten repräsentieren die Datenfelder *(ArticleName, ArticleNo etc...)*.

Die erste Spalte im Datenraster ist die Spalte *„Kopien“.* Diese Spalte wird immer angezeigt. Sie gibt an, wie oft jeder einzelne Datensatz gedruckt werden soll.

Die Spalten für die Datenfelder sind standardmäßig alphabetisch geordnet. Unter Verwendung der Datenfeldeigenschaft *„Anzeigereihenfolge“* (siehe Abschnitt A.5) lässt sich die Anzeigereihenfolge der Spalten individuell einstellen.

Die Datensatznavigation ❸ erlaubt es Ihnen, zum nächsten, vorherigen, ersten oder letzten Datensatz zu navigieren. Außerdem ist es möglich, zu einem bestimmten Datensatz zu springen.

Die Datenwerkzeugleiste ❹ dient zur Manipulation der Datenquellen. Sie stellt folgende Funktionen bereit:

	Auffrischen	Lädt die aktuellen Daten neu.
	Neues Datenfeld	Fügt ein neues Datenfeld ein.
	Neue Datenquelle	Erstellt eine neue Datenquelle.
	Neuer Quellparameter	Erstellt einen neuen Quellparameter.
	Datenquelle bearbeiten	Editiert eine Datenquelle.
	Quellparameter bearbeiten	Editiert einen Quellparameter.
	Filter bearbeiten	Legt einen Filter an.
	Filter anwenden	Wendet den aktuell gesetzten Filterausdruck an.

- **TFORMer Designer** verwendet immer die aktive Datenquelle zum Drucken.
- **TFORMer Designer** druckt nur jene Datensätze, die im Datenraster angezeigt werden. Üblicherweise ist das genau der Inhalt der aktiven Datenquelle. Die Anzahl der Datensätze kann jedoch durch einen Filter eingeschränkt sein (siehe Abschnitt 13.6).
- Die Datensätze können im Datenraster nicht sortiert werden. Wenn Sie die Druckreihenfolge ändern möchten, müssen die Datensätze in der Datenquelle manuell umorganisieren oder die Datenquellendefinition anpassen (z.B. durch das Einfügen einer ORDER BY Anweisung im SQL Statement).

13.3 Datenquellen

13.3.1 Manuelle Datenquelle (Standarddatenquelle)

TFORMer stellt für jedes Layout eine manuelle Datenquelle bereit (siehe ❶). Sie erlaubt ihnen, die Daten direkt im Datenraster einzugeben.

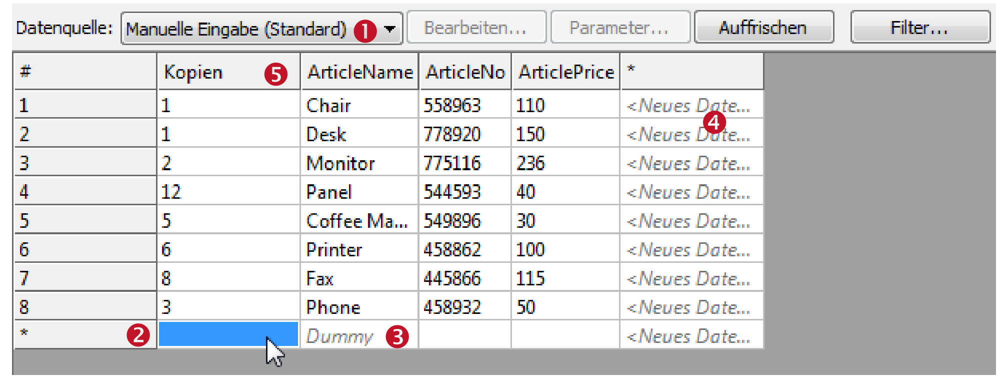


Abbildung 50: Daten im Datenraster händisch eingeben

Um einen neuen Datensatz einzufügen, positionieren Sie den Mauszeiger in die letzte Datenzeile ❷ (diese ist mit einem "*" gekennzeichnet). Anschließend geben Sie die gewünschten Daten ein und bestätigen Sie mit der Eingabetaste. Wenn Sie für ein Datenfeld einen Vorgabewert eingestellt haben, wird dieser als grauer Text angezeigt (siehe ❸). Dieser Vorgabewert wird immer dann verwendet, wenn in einem Datensatz kein anderer Wert eingetragen wurde.

Um einen bestehenden Wert zu ändern, wählen Sie zunächst die gewünschte Zelle mit der Maus aus. Dann drücken Sie die *F2* Taste (oder doppelklicken Sie auf die Zelle). Auf diese Weise wird der Cursor innerhalb des Feldes positioniert und Sie können den Wert bearbeiten.

Eine neue Zeile innerhalb eines Feldes wird über die Tastenkombination *Strg+Enter* eingefügt. Bitte beachten Sie, dass dieser Zeilenumbruch im Datenraster nicht angezeigt wird. Am Ausdruck wird er jedoch berücksichtigt.

Um eine Zeile auszuwählen, klicken Sie in der ersten Spalte "#" auf eine Datensatznummer. Wenn Sie mehr als eine Zeile selektieren möchten, halten Sie die *Umschalt* oder *Strg* Taste gedrückt. Die

Auswahl kann gelöscht werden (durch Drücken der *Entf* Taste) oder mit *Strg+C* und *Strg+V* in eine andere Zeile kopiert werden.

- Nur die manuelle Datenquelle erlaubt es Ihnen, Daten direkt in **TFORMer Designer** zu bearbeiten. Bei allen anderen Datenquellen (ODBC, Textdateien und XML-Dateien) ist das Datenraster schreibgeschützt.
- Schreibgeschützte Zellen sind mit einer grauen Hintergrundfarbe gekennzeichnet.
- Neue Datensätze können nur in der letzten Zeile ❷ eingefügt werden. Es kann kein Datensatz zwischen zwei bestehenden Datensätzen eingefügt werden.

Bei Bedarf können Sie auch ein neues Datenfeld einfügen. Dazu klicken Sie mit der Maus auf das Werkzeugleistensymbol oder auf die Spalte *<Neues Datenfeld...>* ❹.

- Bei der manuellen Datenquelle kann der Inhalt des neuen Datenfeldes sofort bearbeitet werden.
- Bei einer externen Datenquelle (z.B. ODBC) ist der Inhalt für das neue Datenfeld mittels Quellfeldzuordnung bereitzustellen (siehe Abschnitt 13.4).

- Das Datenfeld *„Kopien“* ❺ ist kein Datenfeld im eigentlichen Sinn. **TFORMer** benötigt es, um festzustellen, wie oft jeder einzelne Datensatz gedruckt werden soll.

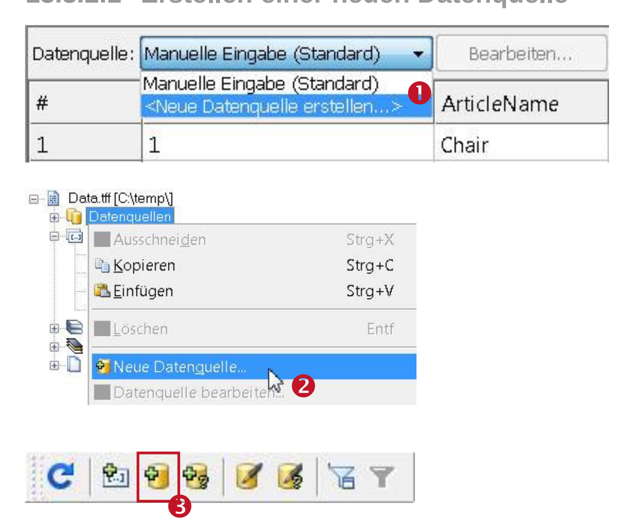
13.3.2 Externe Datenquellen

Zusätzlich zur manuellen Datenquelle können Sie eine oder mehrere der folgenden Datenquellen anlegen:

- ODBC Datenquelle (siehe Abschnitt 13.3.3)
- Textdateien (CSV, TSV, …) (siehe Abschnitt 13.3.4)
- XML-Dateien (siehe Abschnitt 13.3.5)

Zur Verwaltung der Datenquellen stehen Ihnen folgende Funktionen zur Verfügung:

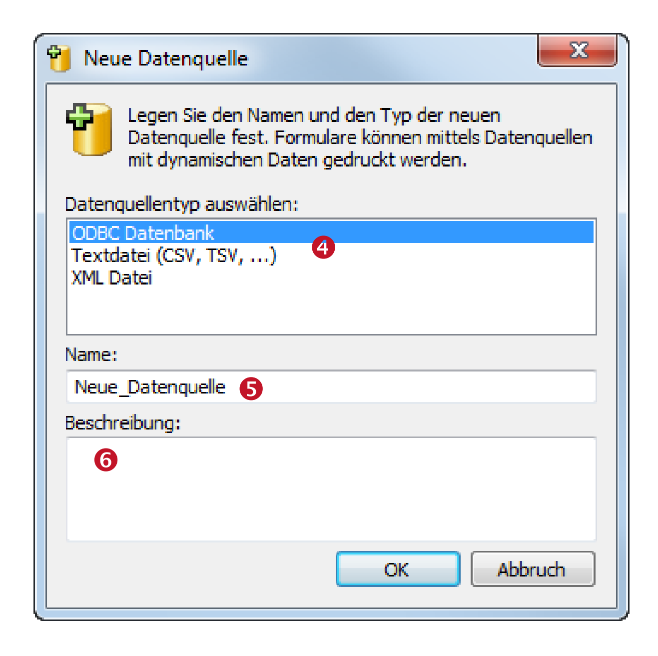
13.3.2.1 Erstellen einer neuen Datenquelle



Zum Erstellen einer neuen Datenquelle gibt es folgende Methoden:

- Wählen Sie in ❶ den Eintrag *<Neue Datenquelle erstellen…>* aus.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag *„Datenquellen“* in der Entwurfsübersicht. Wählen Sie dann *Neue Datenquelle...* aus dem Kontextmenü ❷.
- Klicken Sie auf das Symbol *„Neue Datenquelle“* ❸ in der Datenwerkzeugleiste.

Der Dialog *„Neue Datenquelle“* erscheint:



Wählen Sie einen der Datenquellentypen in ❹ aus. Vergeben Sie einen Namen (❺) und eine optionale Beschreibung (❻) für die Datenquelle. Anschließend bestätigen Sie mit *OK*.

Der Dialog *„Neue Datenquelle bearbeiten"* zum Einrichten der jeweiligen Datenquelle erscheint. Das Einrichten der unterschiedlichen Datenquellentypen wird in den Abschnitten 13.3.3 bis 13.3.5 beschrieben. Ergänzende (allgemeingültige) Einstellungen werden in den darauffolgenden Abschnitten 13.4 bis 13.6 behandelt.

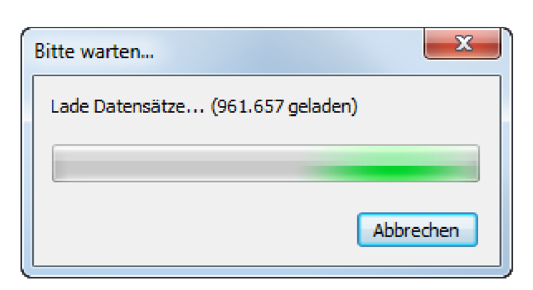
Sobald die Datenquelle eingefügt und eingerichtet wurde, scheint sie in der Entwurfsübersicht unter *Datenquellen* auf.
Die neu erstellte Datenquelle wird automatisch als aktive Datenquelle gesetzt.

13.3.2.2 Daten laden

Bei externen Datenquellen liest **TFORMer** die Daten zunächst in einen Zwischenspeicher ein, um eine beständige Datenbasis für den Druck zu erhalten (diese zwischengespeicherten Daten sehen Sie in der Datenansicht). Die Datenquelle wird dabei komplett eingelesen, und zwar noch bevor irgendein Ausdruck oder die Druckvorschau erstellt werden.

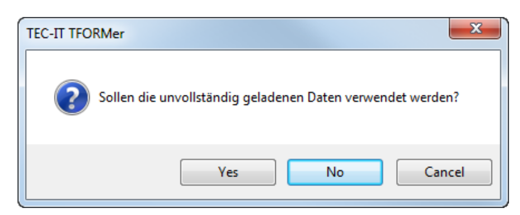
Wann immer eine neue Datenquelle angelegt wird, oder der Benutzer auf eine bestehende Datenquelle wechselt (siehe Abschnitte 13.3.2.1 und 13.3.2.6), werden die Daten aus dieser Quelle automatisch eingelesen. Es ist aber auch möglich, das erneute Einlesen der Daten manuell zu erzwingen (siehe Abschnitt 13.3.2.7).

Bei großen Datenmengen kann das Einlesen mitunter auch mehrere Minuten in Anspruch nehmen. Während des Ladens der Datensätze zeigt **TFORMer** einen Fortschrittsanzeigebalken an:



Dieser Balken zeigt Ihnen den Fortschritt der Ladeoperation an.

Durch Klick auf *Abbrechen* haben Sie die Möglichkeit, das Laden der Daten abzubrechen:



Ja beendet den Ladevorgang sofort. Alle bis zu diesem Zeitpunkt eingelesenen Daten bleiben im Zwischenspeicher. Die Daten sind jedoch unvollständig. In der Datenansicht und im Vorschaufenster wird ein entsprechender Hinweistext ❶ angezeigt.

Nein beendet den Ladevorgang sofort. Alle bis zu diesem Zeitpunkt eingelesenen Daten werden verworfen. Der Zwischenspeicher bleibt leer. In der Datenansicht und im Vorschaufenster wird ein entsprechender Hinweistext ❷ angezeigt.

Abbrechen setzt das Laden der Daten fort.



13.3.2.3 Editieren einer Datenquelle

Um eine bestehende Datenquelle zu bearbeiten, öffnen Sie den Dialog *„Datenquelle bearbeiten"*. Dafür stehen verschiedene Methoden zur Auswahl:

- Klicken Sie auf das Symbol *„Datenquelle bearbeiten"* in der Werkzeugleiste oder wählen Sie *Daten* ► *Datenquelle bearbeiten…* aus dem Menü (nur in der Datenansicht und in der Vorschau verfügbar).
- Klicken Sie in der Entwurfsübersicht mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Datenquellen-Eintrag und wählen Sie *Datenquelle bearbeiten …* aus dem Kontextmenü.
- Wählen Sie in der Datenansicht die gewünschte Datenquelle aus der Menüliste Datenquelle aus, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche *Bearbeiten…*.

13.3.2.4 Umbenennen einer Datenquelle

Um eine Datenquelle umzubenennen, markieren Sie diese in der Entwurfsübersicht und drücken Sie dann die *F2* Taste (oder klicken Sie erneut mit der linken Maustaste auf den Baumeintrag). Nun können Sie einen neuen Namen für die Datenquelle eingeben. Alternativ können Sie auch das Eigenschaftsfenster zum Umbenennen der Datenquelle verwenden.

13.3.2.5 Löschen einer Datenquelle

Datenquellen können auf unterschiedliche Arten gelöscht werden:

- Wählen Sie in der Entwurfsübersicht die Datenquelle aus und drücken Sie die *Entf* Taste.
- Wählen Sie die Datenquelle aus und klicken Sie dann auf das Löschen Symbol in der Werkzeugleiste oder wählen Sie auch *Bearbeiten* ► *Löschen* aus dem Menü.
- Rechtsklicken Sie in der Entwurfsübersicht auf eine Datenquelle und wählen Sie *Löschen* aus dem Kontextmenü.

13.3.2.6 Zwischen Datenquellen wechseln

Um zu einer bestimmten Datenquelle zu wechseln stehen folgende Methoden zur Verfügung:

- Verwenden Sie die Datenquellenauswahl in der Datenansicht um zur gewünschten Datenquelle zu wechseln. (siehe Abbildung 49, ❶).
- Wählen Sie die zuerst die Datenquelle in der Entwurfsansicht aus. Mit einem Rechtsklick auf die Datenquelle wählen Sie dann *Aktive Datenquelle festlegen* aus dem Kontextmenü.

13.3.2.7 Aktualisieren einer Datenquelle

Sie können die Daten im Zwischenspeicher jederzeit aktualisieren, indem sie auf das Symbol klicken, oder die Schaltfläche *Auffrischen* in der Datenansicht benutzen.

13.3.3 ODBC Datenquelle

Eine *ODBC Datenquelle* wird dazu verwendet, die Daten aus einer Datenbank (Microsoft Access, SQL Server, Oracle,...) zu importieren. Alle Datenbanken mit passenden ODBC Treiber werden unterstützt. Bei Microsoft Windows sind die Treiber für Microsoft Access und SQL Server vorinstalliert. Für Informationen zur Installation von zusätzlichen ODBC-Treibern beziehen Sie sich bitte auf die Dokumentation Ihres Datenbanksystems.

13.3.3.1 DSN (Datenbankauswahl)

Im Reiter *DSN* legen Sie die ODBC Verbindungseinstellungen fest:

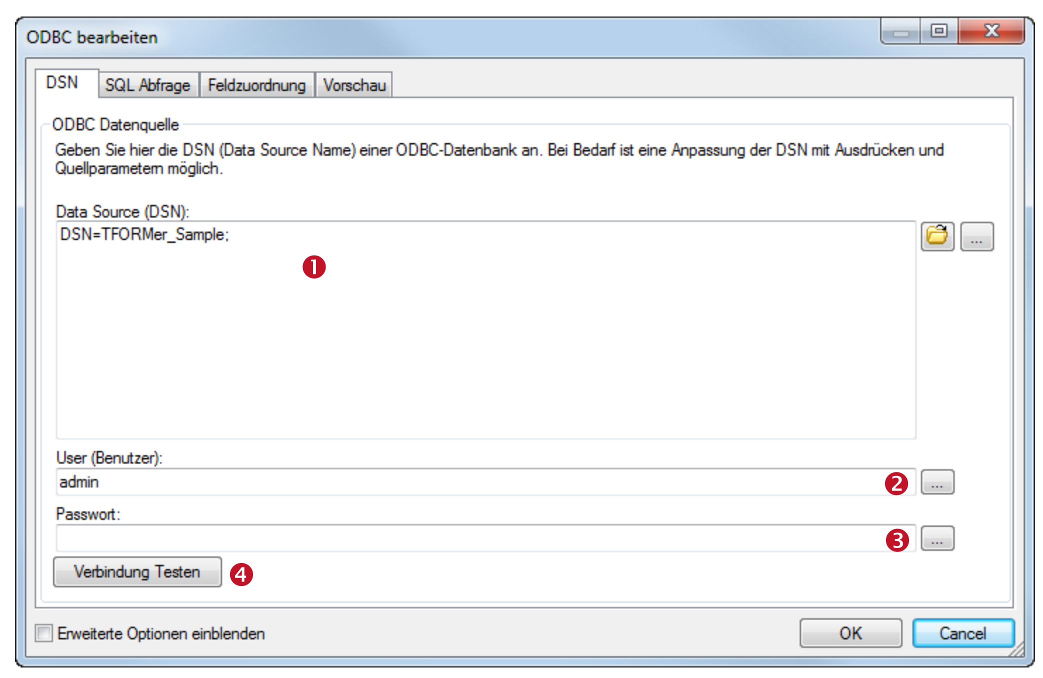


Abbildung 51: Data Source (DSN)

- *Data Source (DSN)* ❶
  Geben Sie hier die Zeichenfolge zur Identifizierung der ODBC Verbindung ein. Sie können aus einer Liste aller unter Microsoft Windows definierten Datenquellen *(Systemsteuerung ► Administrationswerkzeuge ► Data Sources (ODBC))* wählen, indem Sie auf die Schaltfläche klicken. Um die Zeichenfolge manuell einzugeben, klicken Sie auf die Schaltfläche .
- *User (Benutzer)* ❷
  Um einen Benutzernamen für die Datenbankverbindung einzugeben, klicken Sie auf die Schaltfläche .
- *Passwort* ❸
  Um ein Passwort für die Datenbankverbindung einzugeben, klicken Sie auf die Schaltfläche .
- *Verbindung Testen* ❹
  Verwenden Sie diese Schaltfläche, um die Verbindungseinstellungen zu testen.

► Für fortgeschrittene Benutzer: Mit der Hilfe von Formeln und Quellparametern haben Sie die Möglichkeit, die Verbindungseinstellungen dynamisch zu definieren (z.B. durch Verwendung von variablen Datenquellen (DSN), Benutzernamen und/oder Passwörtern). Dazu öffnen Sie zuerst den Formeleditor für ❶, ❷ oder ❸ durch Klick auf die Schaltfläche . Danach verwenden Sie die entsprechende Schaltfläche *Quellparameter Einfügen…* oder *Formel Einfügen…*. Mehr Informationen zu Formeln und Quellparametern finden Sie in Kapitel 11 und in Abschnitt 13.5.2.

13.3.3.2 SQL Abfrage

Im Reiter *SQL-Abfrage* legen Sie die SELECT Anweisungen fest:

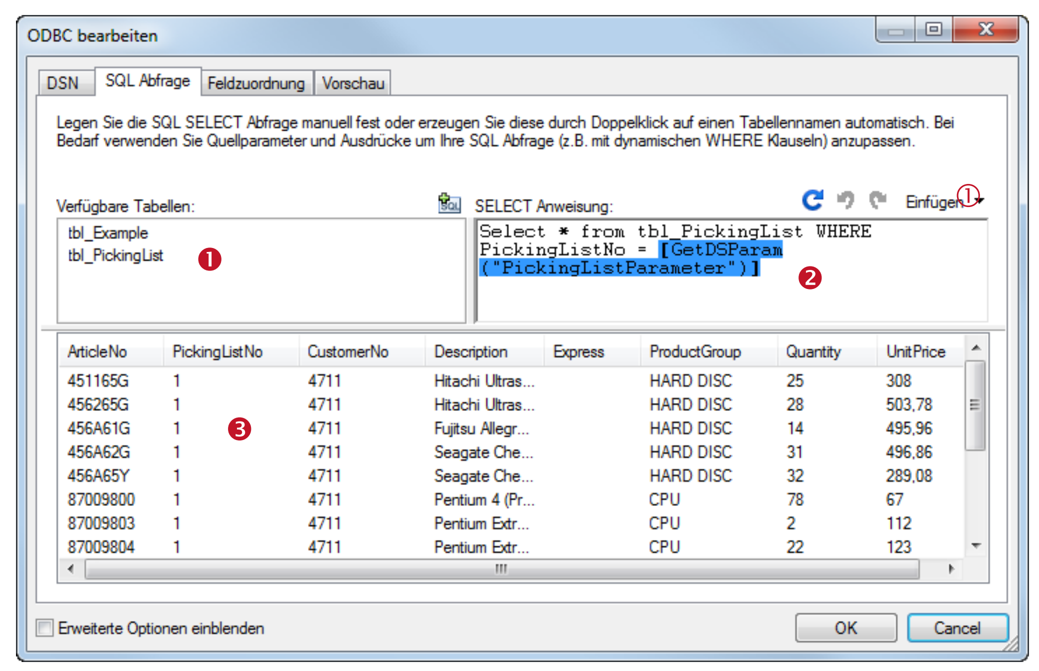


Abbildung 52: SQL Abfrage

- *Verfügbare Tabellen* ❶
  Hier werden alle Tabellen für die im Reiter „DSN“ festgelegte ODBC Verbindung aufgelistet.
- *SELECT Anweisung* ❷
  Die SQL Anweisung wird zur Datenselektion verwendet. Die Anweisung kann manuell eingegeben werden. Sie können aber auch automatisch eine „Select *“ Anweisung erzeugen, indem Sie auf einen Tabellennamen in ❶ doppelklicken (bzw. eine Tabelle markieren und anschließend auf die Schaltfläche klicken).
- *Vorschau* ❸
  Hier erhalten Sie eine Vorschau der ausgewählten Daten. Zur Aktualisierung der Vorschau klicken Sie auf die Schaltfläche .

► Für fortgeschrittene Benutzer: Mit der Hilfe von Formeln und Quellparametern haben Sie die Möglichkeit, eine dynamische SQL SELECT Anweisung zu definieren. Dazu platzieren Sie zunächst den Mauszeiger an die gewünschte Textposition in ❷. Danach verwenden Sie die Schaltfläche *Einfügen* ①, um eine Formel oder einen Quellparameter einzufügen. Mehr Informationen zu Formeln und Quellparameter finden Sie in Kapitel 11 und in Abschnitt 13.5.2.

13.3.3.3 Feldzuordnungen

Um die Einrichtung der Datenquelle abzuschließen, legen Sie die benötigten Feldzuordnungen fest (siehe Abschnitt 13.4).

13.3.4 Textdateien (CSV, TSV,...)

Diese Datenquelle wird verwendet, um den Inhalt einer Textdatei (CSV, TSV ,...) zu importieren.

13.3.4.1 Datei

Im Reiter *Datei* legen Sie fest welche Textdatei (CSV, TSV, ...) importiert werden soll:

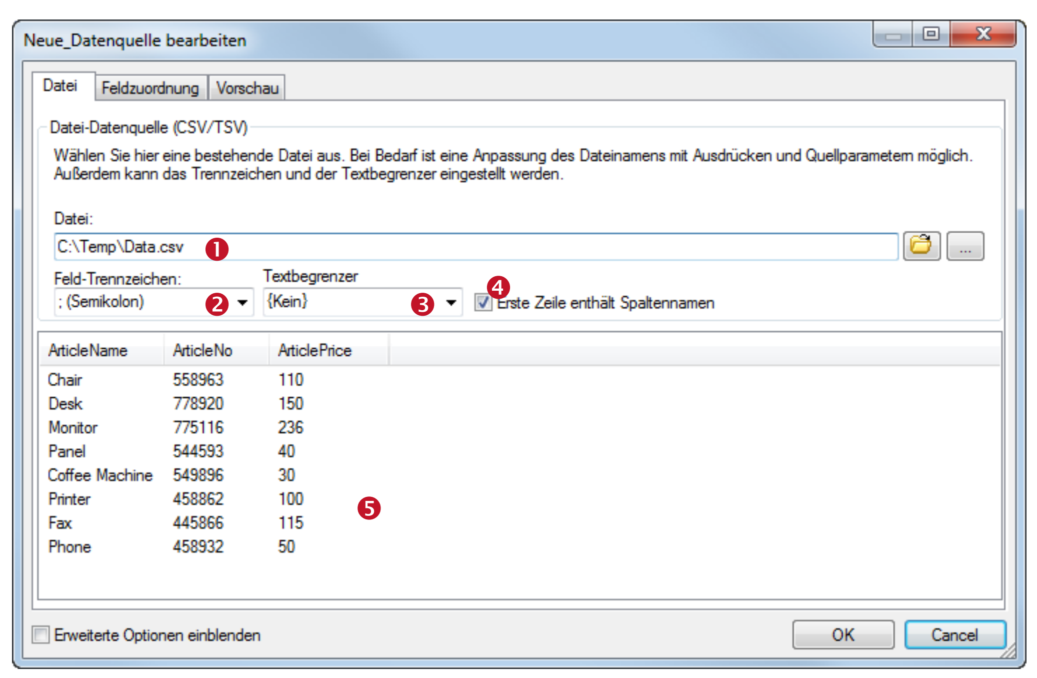


Abbildung 53: Datei-Datenquelle

- *Datei* ❶
  Geben Sie hier den Namen der Datei an, die Sie als Datenquelle verwenden möchten. Um eine Datei auszuwählen, klicken Sie auf die Schaltfläche . Für die manuelle Eingabe des Dateipfades klicken Sie auf den Schalfläche .
- *Feld-Trennzeichen* ❷
  Das Feld-Trennzeichen bestimmt das Zeichen, das verwendet wird, um die Felder in der Textdatei zu trennen. Wählen Sie ein vordefiniertes Trennzeichen aus der Liste aus oder geben Sie ein eigenes Trennzeichen ein.
- *Textbegrenzer* ❸
  Der Textbegrenzer ist jenes Zeichen, mit dem Datenwerte innerhalb der Datei umschlossen werden (Datenwerte können z.B. unter Hochkomma gesetzt werden). Dies ist manchmal notwendig, um Feldwerte und Trennzeichen voneinander zu unterscheiden. Wählen Sie einen vordefinierten Textbegrenzer aus der Liste aus oder geben Sie ein eigenes Zeichen ein.
- *Erste Zeile enthält Spaltennamen* ❹
  Diese Checkbox gibt an, ob die erste Zeile in der Textdatei Spaltennamen enthält oder nicht. Ist die Checkbox angehakt, behandelt **TFORMer** die Daten in der ersten Zeile nicht als Datenwerte, sondern liest daraus die Namen der Quellfelder aus.
- *Preview* ❺
  Es wird eine Vorschau auf die Werte in der Datenquelle angezeigt.

► Für fortgeschrittene Benutzer: Mit der Hilfe von Formeln und Quellparametern haben Sie die Möglichkeit, einen dynamischen Dateipfad und/oder Dateinamen zu definieren. Dazu öffnen Sie zuerst den Bearbeitungsdialog für ❶ durch Klick auf die Schaltfläche . Danach verwenden Sie die entsprechende Schaltfläche *Quellparameter Einfügen…* oder *Formel Einfügen…*. Mehr Informationen zu Formeln und Quellparametern finden Sie in Kapitel 11 und in Abschnitt 13.5.2.

13.3.4.2 Feldzuordnungen

Um die Einrichtung der Datenquelle abzuschließen, legen Sie die benötigten Feldzuordnungen fest (siehe Abschnitt 13.4).

13.3.5 XML Datei-Datenquelle

Eine *XML Datenquelle* wird verwendet, um Daten aus einer wohlgeformten XML-Datei zu importieren. Zusätzlich zur XML-Datei können Sie bei Bedarf eine Transformationsdatei (XSLT-Datei) angeben. Mit dieser Datei ist es möglich, ein eigenes XML-Format in eine von **TFORMer** lesbare Struktur zu transformieren.

13.3.5.1 Datei

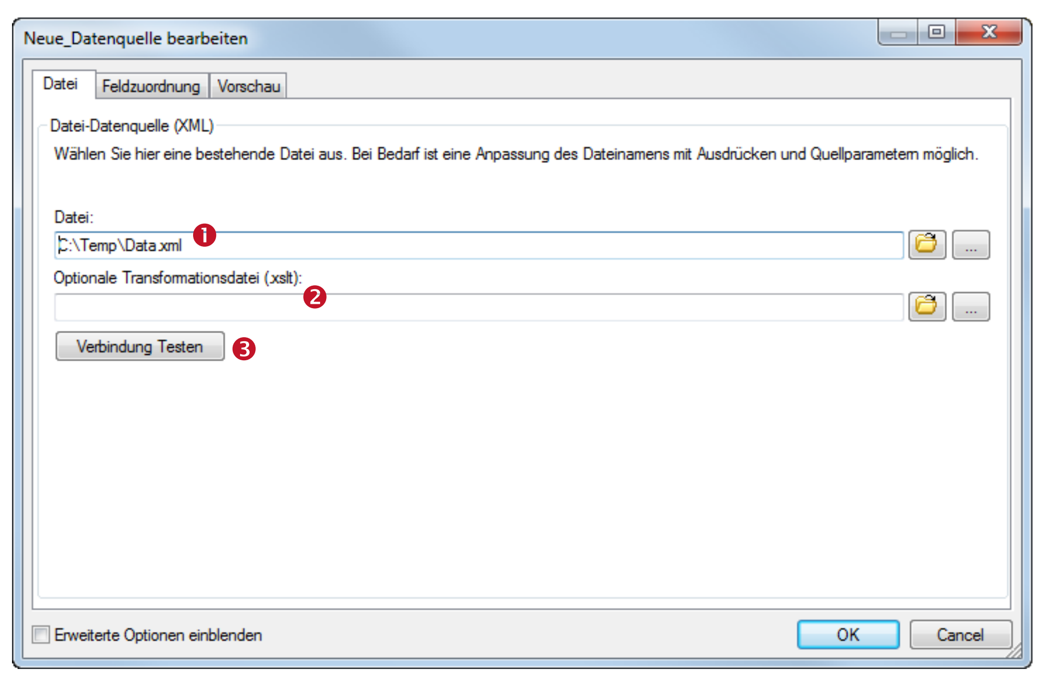


Abbildung 54: XML-Datenquelle

- *Datei* ❶
  Wählen Sie die XML Datei aus, die Sie als Datenquelle verwenden möchten. Um eine Datei auszuwählen, klicken Sie auf die Schaltfläche . Für die manuelle Eingabe des Dateipfads klicken Sie auf die Schaltfläche .
- *Optionale Transformationsdatei (.xslt)* ❷
  Wählen Sie optional eine Transformationsdatei aus, mit der die XML-Datei transformiert werden soll. Um eine XSLT-Datei auszuwählen, klicken Sie auf die Schaltfläche . Für die manuelle Eingabe des Dateipfads klicken Sie auf die Schaltfläche .
- *Verbindung Testen* ❸
  Verwenden Sie diese Schaltfläche um zu überprüfen, ob die angegebene XML-Datei existiert und ob die Transformation erfolgreich war.

► Für fortgeschrittene Benutzer: Mit der Hilfe von Formeln und Quellparametern haben Sie die Möglichkeit, einen dynamischen Dateipfad und/oder Dateinamen für XML- und XSLT-Dateien zu definieren. Dazu öffnen Sie zuerst den Bearbeitungsdialog für ❶ oder ❷ durch Klick auf die Schaltfläche . Danach verwenden Sie die entsprechende Schaltfläche *Quellparameter Einfügen…* oder *Formel Einfügen…*. Mehr Informationen zu Formeln und Quellparametern finden Sie in Kapitel 11 und in Abschnitt 13.5.2.

13.3.5.2 Feldzuordnungen

Um die Einrichtung der Datenquelle abzuschließen, legen Sie die benötigten Feldzuordnungen fest (siehe Abschnitt 13.4).



13.4 Feldzuordnungen

Wann immer Sie eine externe Datenquelle bearbeiten, ist es notwendig, die Feldzuordnungen anzugeben. Durch diesen Schritt werden die benötigten Felder der externen Datenquelle zu Datenfeldern zugeordnet. Für Textboxen, Strichcodes, Bilder, usw. können ausschließlich Datenfelder als Platzhalter verwendet werden. Quellfelder stehen im Layout nicht direkt zur Verfügung.

► Alle Quellfelder, die Sie für das Layout verwenden möchten, müssen vorher an Datenfelder gebunden werden.

Um die Feldzuordnung zu bearbeiten, wechseln Sie zum Reiter *Feldzuordnung* im Dialog *„Datenquelle bearbeiten“*. Hier sehen Sie eine Liste aller verfügbaren Quellfelder und Ihre Datenfeldzuordnungen. Direkt nach der Erstellung einer neuen Datenquelle sind standardmäßig noch keine Zuordnungen definiert.

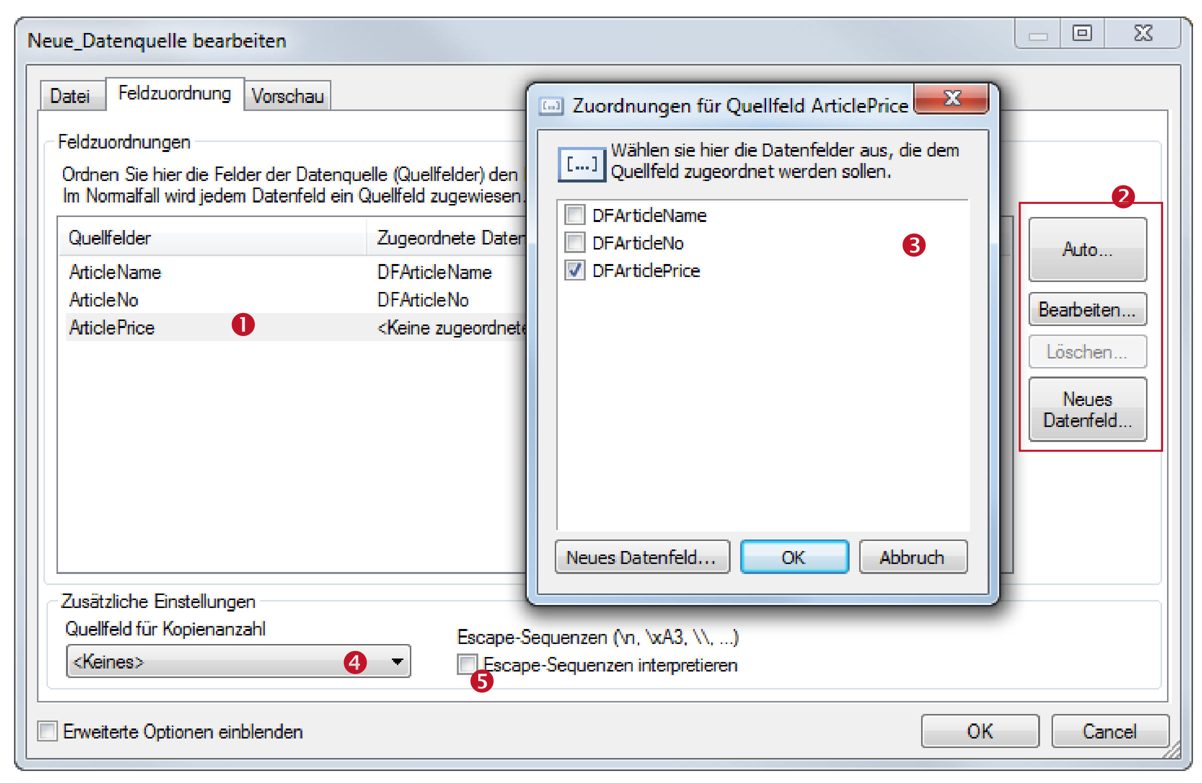


Abbildung 55: Feldzuordnungen

- *Sourcefields* ❶
  Die Liste zeigt alle verfügbaren Quellfelder und ihre zugeordneten Datenfelder an. Ein Quellfeld kann einem oder mehreren Datenfeldern zugeordnet werden. Um die Feldzuordnungen zu bearbeiten oder zu löschen, verwenden Sie die Schaltflächen in ❷:
  - *Bearbeiten*
    Diese Schaltfläche öffnet den Dialog ❸. In diesem Dialog geben Sie an, welche Datenfelder auf das ausgewählte Quellfeld gebunden werden sollen.
  - *Löschen*
    Diese Schaltfläche löscht alle Zuordnungen des ausgewählten Quellfeldes. Alternativ können Sie auf Ihrer Tastatur auch die Taste *Entf* drücken.
  - *Auto*
    Diese Schaltfläche wird verwendet, um Feldzuordnungen automatisch zu erstellen. Die Auto-Funktion bindet alle Quellfelder an bereits existierende, gleichnamige Datenfelder. Werden keine passenden Datenfelder gefunden, so werden sie nach Rückfrage beim Benutzer erstellt.

- *Neues Datenfeld*
  Diese Schaltfläche erstellt ein neues Datenfeld. Ein neu erstelltes Datenfeld wird automatisch dem ausgewählten Quellfeld zugeordnet.

- *Quellfeld für Kopienanzahl* ❹
  Durch die Auswahl ❹ legen Sie fest, welches Quellfeld als *„Kopien"* Spalte verwendet werden soll. Diese Spalte bestimmt, wie oft jeder Datensatz gedruckt wird. Ist kein Quellfeld zugeordnet, so wird jeder Datensatz genau einmal gedruckt.
- *Escape-Sequenzen* ❺
  Diese Option legt fest, ob Escape-Sequenzen übersetzt werden sollen oder nicht. Eine Escape-Sequenz ist ein Platzhalter für Sonderzeichen innerhalb eines Textes. Sie besteht immer aus einem Backslash ("\") gefolgt von einem Zeichen oder Zeichencode.
  Beispiel: Die Escape-Sequenz "\n" ist ein Platzhalter für einen Zeilenumbruch.

► Bitte beachten Sie: Wenn die Checkbox *„Escape-Sequenzen"* aktiviert wurde, müssen Sie in der Datenquelle die Sequenz "\\" verwenden um einen einfachen Backslash "\"! kodieren zu können.

13.5 Erweiterte Optionen

Wenn Sie die Checkbox *Erweiterte Optionen einblenden* am unteren Rand des Dialogs „Datenquelle bearbeiten" aktivieren, werden folgende zusätzliche Reiter eingeblendet:

- Berechnete Felder (siehe Abschnitt 13.5.1)
- Quellparameter (siehe Abschnitt 13.5.2)

13.5.1 Berechnete Felder

Ein *berechnetes Feld* erzeugt eine neue Spalte in der Datenquelle. Der Inhalt dieser Spalte wird entweder als konstanter Wert festgelegt, oder mit Hilfe einer beliebigen Formel berechnet. Die Formel kann auch andere Quellfelder und berechnete Felder in die Berechnung einbinden.

Der übliche Zweck eines berechneten Feldes liegt darin, neue Werte auf Basis von Quellfeldern oder anderen berechneten Feldern zu ermitteln. Zum Beispiel können Sie den Inhalt eines vorhandenen Quellfeldes in Großbuchstaben konvertieren. Sie können Leerzeichen vor und hinter einem Wort entfernen. Oder Sie können mehrere Quellfelder zu einem einzigen verbinden. Des Weiteren lassen sich numerische Berechnungen durchführen (z.B. Hinzuaddieren der Mehrwertsteuer, MWSt). Beispiele dazu finden Sie in Abschnitt 13.5.1.1.1.

Außerdem unterstützen berechnete Felder Aggregationsfunktionen. Dadurch ist es möglich, Seriennummern, laufende Summen und Durchschnittswerte zu berechnen, die in der Datenquelle nicht direkt verfügbar sind. Beachten Sie aber bitte: Falls die Aggregation nicht unbedingt als Quellfeld benötigt wird, können Sie sie auch im Layout über ein berechnetes Datenfeld realisieren (siehe Abschnitt 10.3.2).

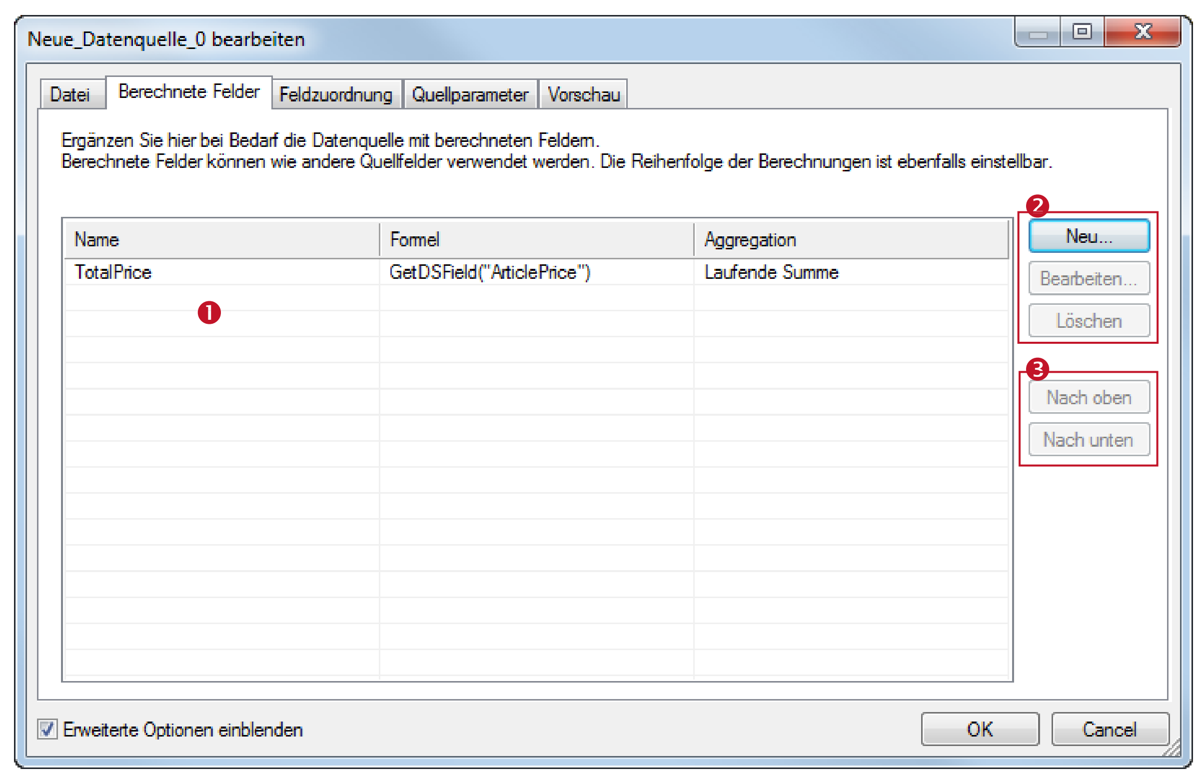


Abbildung 56: Berechnete Felder

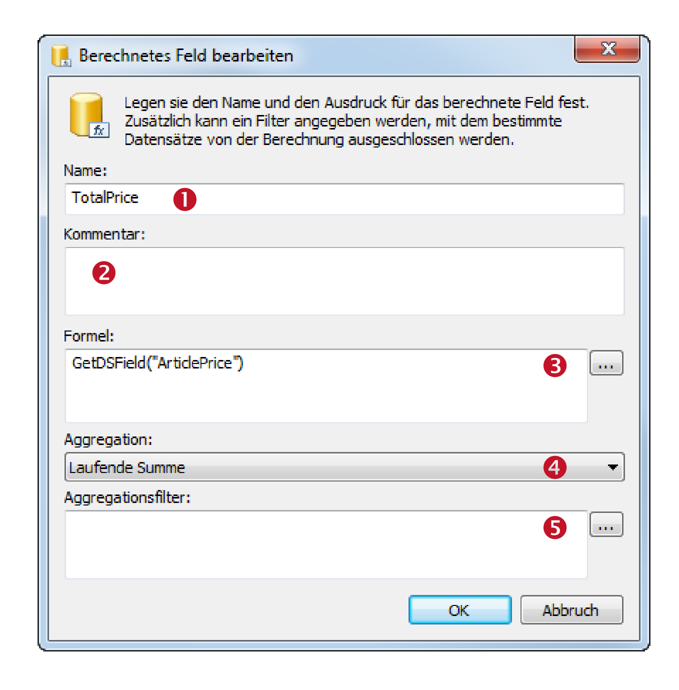
- *Berechnete Felder* ❶
  Die Liste der berechneten Felder ist standardmäßig leer. Verwenden Sie die Schaltflächen in ❷, um berechnete Felder zu erstellen, zu bearbeiten und zu löschen:
  - *Neu…*
    Erstellt ein neues berechnetes Feld (siehe nachfolgender Abschnitt)
  - *Bearbeiten…*
    Editiert das in ❶ ausgewählte berechnete Feld.
  - *Löschen*
    Löscht das in ❶ ausgewählte berechnete Feld.
- *Berechnungsreihenfolge* ❸
  TFORMer berechnet die Felder von oben nach unten (entsprechend der Auflistung in ❶). Um die Reihenfolge der Berechnung zu ändern, verwenden Sie die Schaltflächen in ❸. Das Einstellen der richtigen Berechnungsreihenfolge ist wichtig, falls berechnete Felder voneinander abhängen.
  - *Nach oben*
    Schiebt das ausgewählte Element um eine Position nach oben.
  - *Nach unten*
    Schiebt das ausgewählte Element um eine Position nach unten.

► Ein berechnetes Feld wird genauso behandelt wie jedes andere Quellfeld. Bevor es im Layout verwendet werden kann, muss zuerst ein Datenfeld zugeordnet werden (siehe Abschnitt 13.4).

► In der manuellen Datenquelle stehen keine berechneten Felder zur Verfügung.

13.5.1.1 Ein berechnetes Feld erstellen

Wenn Sie auf *Neu...* klicken erscheint folgender Dialog:



In ❶ geben Sie einen Namen für das berechnete Feld ein. Dieser wird zur Identifikation des Feldes benötigt. Der Name muss innerhalb der Datenquelle eindeutig sein.

In ❷ kann ein Kommentar eingegeben werden.

Die Formel in Feld ❸ liefert die Werte für das berechnete Feld. Sie können die Formel entweder direkt eingeben, oder Sie öffnen den Formeleditor durch Klick auf die Schaltfläche [...]. Mehr Details dazu finden Sie in Abschnitt 13.5.1.1.1.

Die Aggregationsfunktion ❹ erlaubt Ihnen die Bildung der laufenden Summe und des laufenden Durchschnitts. Mehr Details dazu finden Sie in Abschnitt 13.5.1.1.2.

Den Filterausdruck ❺ können Sie verwenden, um Datensätze von der Berechnung auszuschließen. Mehr Details dazu finden Sie in Abschnitt 13.5.1.1.3.

13.5.1.1.1 Formel

Die Formel in ❸ bestimmt den Inhalt des berechneten Feldes. Sie kann einen konstanten Wert zurückliefern (z.B. zur Simulation eines Quellfeldes, welches in der aktuellen Datenquelle nicht verfügbar ist), oder sie kann beliebige Berechnungen durchführen.

Geben Sie die Formel entweder direkt in ❸ ein, oder öffnen Sie den Formeleditor, indem Sie auf die Schaltfläche [...] klicken. Mehr Informationen zum Formel-Editor finden Sie in Abschnitt 11.2.

Gebräuchliche Anwendungsfälle sind:

- Veränderung eines Quellfeldes (Konvertierung in Großbuchstaben, Entfernen von führenden und nachfolgenden Leerzeichen, …).
  Beispiel: *Trim (GetDSField("ArticleName"))*
- Zusammenführung mehrerer Quellfelder zu einem einzigen Quellfeld.
  Beispiel: *"Group:" + GetDSField("ProductGroup") + "Desc: " + GetDSField("Description")*
- Berechnungen basierend auf einem Quellfeld (z.B. die Berechnung der Mehrwertsteuer, MWSt).
  Beispiel: *GetDSField("UnitPrice") * 0.2*

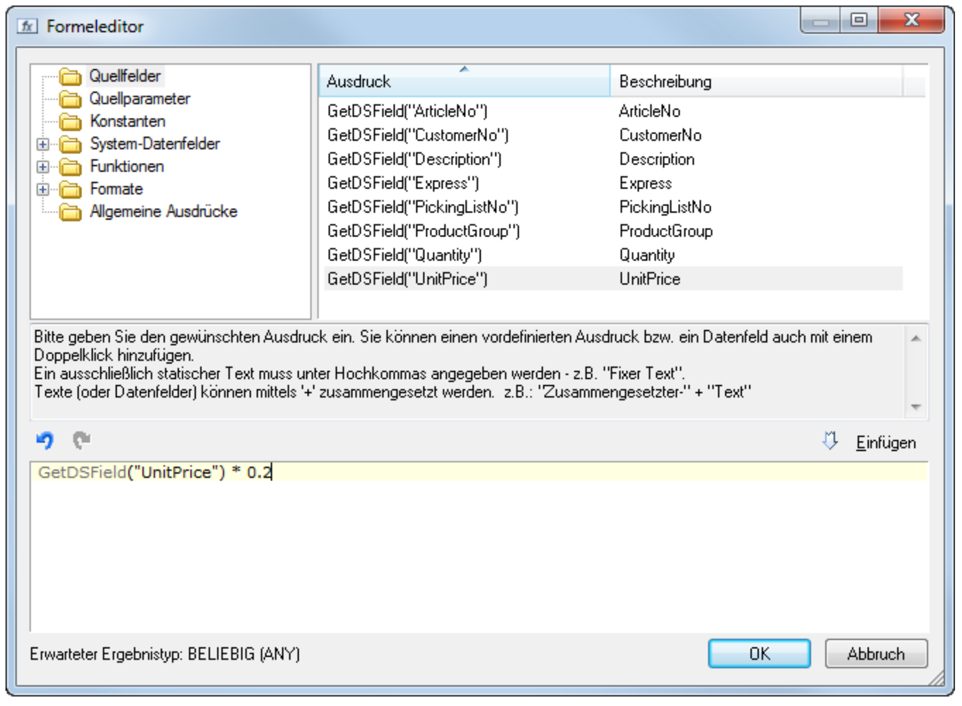


Abbildung 57: Beispiel einer Formel für ein berechnetes Feld

- ► Um Zugriff auf ein Quellfeld zu bekommen, verwenden Sie die Formel bzw. den Ausdruck *GetDSField("SourcefieldName")*.
- ► Der Zugriff auf Datenfelder ist nicht möglich.

13.5.1.1.2 Aggregation

Für erweiterte Anwendungen (wie z.B. die Berechnung der Gesamtsumme für den gesamten Bericht) unterstützt **TFORMer** Aggregationsfunktionen. Dazu stehen die folgenden Aggregationsmethoden zur Verfügung. Wählen Sie die für Sie passende Methode aus der Dropdown-Liste in ❹ aus.

▪ Keine (Standard)	**TFORMer** verwendet keine Aggregationsfunktion.
▪ Laufender Durchschnitt	**TFORMer** berechnet den Mittelwert aller Formelergebnisse bis zum aktuellen Datensatz. Für den ersten Datensatz entspricht der laufende Durchschnitt dem Wert selbst. Für den fünften Datensatz ist der laufende Durchschnitt der Durchschnitt der ersten fünf Datensätze. Beispiel: Möchten Sie den laufenden Durchschnitt für das Quellfeld „ArticlePrice" berechnen, dann verwenden Sie folgende Einstellungen: Formel: *GetDSField("ArticlePrice")* Aggregation: *Laufender Durchschnitt*
▪ Laufende Summe	**TFORMer** berechnet die Summe aller Ausdrucksergebnisse bis zum aktuellen Datensatz. Für den ersten Datensatz entspricht die laufende Summe dem Wert selbst. Für alle nachfolgenden Datensätze werden die Werte addiert. Beispiel: Möchten Sie eine Seriennummer erstellen, die sich mit jedem Datensatz um 1 erhöht, dann verwenden Sie folgende Einstellungen: Formel: *1* Aggregation: *Laufende Summe*

13.5.1.1.3 Aggregationsfilter

Wird in Feld ❺ ein Filterausdruck verwendet, so werden nur jene Werte berücksichtigt, bei denen dieser Ausdruck *wahr* ergibt. Auf diese Wiese kann festgelegt werden, welche Werte in der Aggregation berücksichtigt werden sollen, und welche nicht.

Beispiel:

```
GetDSField("ArticlePrice") > 100
```

Dieser Filter instruiert **TFORMer,** nur solche Records zu berücksichtigen, bei denen der „ArticlePrice“ größer ist als 100.

13.5.2 Quellparameter

Mit Hilfe von Quellparameter haben Sie die Möglichkeit, dynamische Datenquellen zu implementieren. Dadurch müssen Sie nicht jedes Mal die Datenquellendefinition neu anpassen, um unterschiedliche Daten zu laden. Quellparameter können beispielsweise zur Parametrisierung von ODBC und von dateibasierten Datenquellen verwendet werden. Außerdem können Sie Quellparameter in berechneten Feldern einsetzen.

Ein gutes Anwendungsbeispiel ist die Verwendung von Quellparametern in der SQL SELECT Anweisung einer ODBC Datenquelle. Mit Hilfe dieser Parameter hat der Benutzer (oder der Softwareentwickler) die Möglichkeit, nur spezielle Datensätze aus der Datenquelle auszulesen. Außerdem kann die Sortierreihenfolge mittels Quellparameter verändert werden.

Um Quellparameter verwenden zu können sind grundsätzlich folgende Schritte notwendig:

- Erstellen des Quellparameters (siehe Abschnitt 13.5.2.1)
- Zuweisen des Quellparameters (siehe Abschnitt 13.5.2.2)
- Setzen eines Wertes für den Quellparameter (siehe Abschnitt 13.5.2.3)

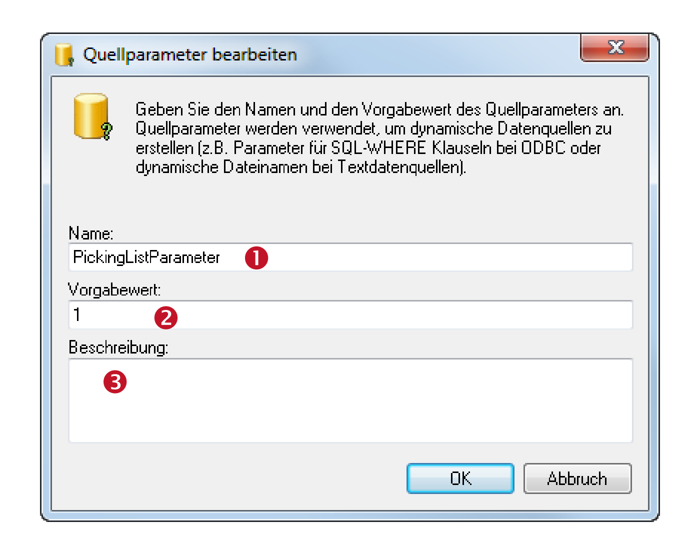
In diesem Abschnitt zeigen wir Ihnen die Verwendung von Quellparametern mit Hilfe des mitgelieferten Picking List Beispiels. Bitte beachten Sie: Dieses Beispiel beinhaltet bereits alle der unten beschriebenen Anpassungen! Um das Beispiel zu öffnen wählen Sie *Datei ► Neues Formular...* aus dem Menü. Dann öffnen Sie den Ordner *„(6) Samples“* und wählen aus der Liste *„Picking List“* aus.

13.5.2.1 Erstellen eines Quellparameters

Um einen neuen Quellparameter zu erstellen, verwenden Sie eine der folgenden Methoden:

Wählen Sie die Datenquelle in der Entwurfsübersicht aus und klicken Sie anschließend auf das Symbol *„Neuer Quellparameter“* in der Datenwerkzeugleiste oder wählen Sie *Daten ► Neuer Quellparameter...* aus dem Menü. Alternativ klicken Sie in der Entwurfsübersicht mit der rechten Maustaste auf eine Datenquelle und wählen *Neuer Quellparameter...* aus dem Kontextmenü. Eine weitere Methode ist es, den Dialog *„Datenquelle bearbeiten“* zu öffnen und dann im Reiter *Quellparameter* auf *Neu...* zu klicken.

Der folgende Dialog erscheint:



In ❶ geben Sie den Namen des Quell-parameters ein.

Der *Vorgabewert* ❷ wird verwendet, um den Quellparameter zu initialisieren, nachdem das Layout geladen wurde.

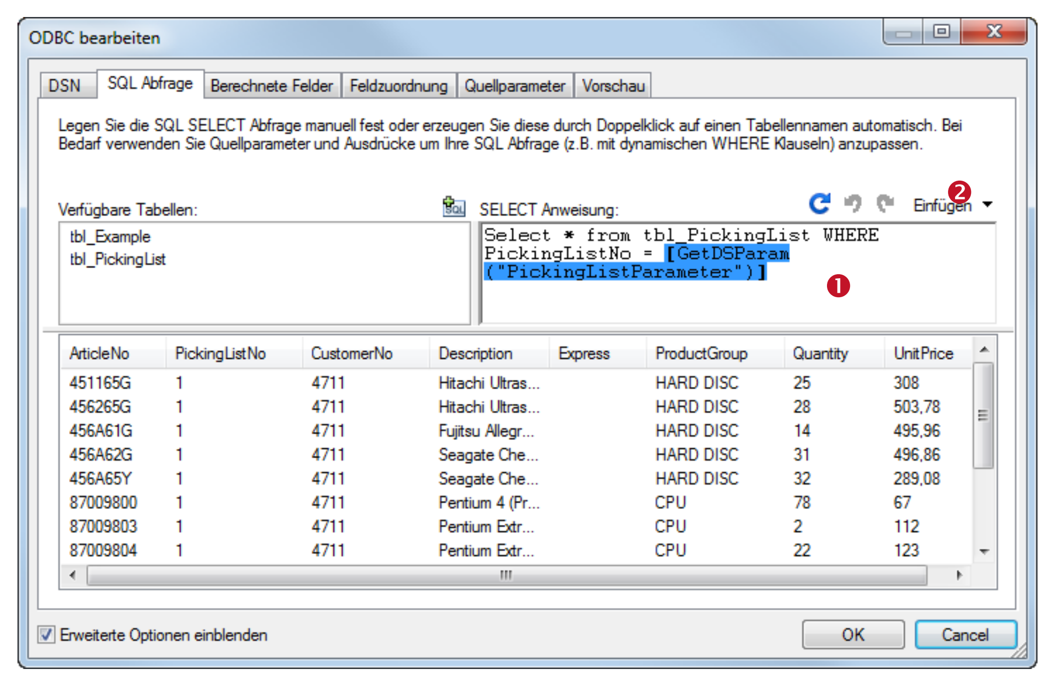
In ❸ können Sie eine optionale Beschreibung eingeben.

13.5.2.2 Quellparameter zuordnen

Nachdem Sie den Quellparameter erstellt haben, kann dieser auf folgende Arten verwendet werden:

- als Platzhalter in einer ODBC Datenquelle (für DSN, Benutzername, Passwort und SQL SELECT Anweisungen),
- als Platzhalter in einer dateibasierten Datenquelle (im Dateinamen und im Dateipfad),
- in berechneten Feldern.

In diesem Beispiel verwenden wir den Quellparameter um die SELECT Abfrage einer ODBC Datenquelle zu parametrisieren. Wir nehmen an, dass Sie bereits eine ODBC Datenquelle für Ihr Layout eingerichtet haben (Mehr Informationen zum Thema Erstellen einer ODBC Datenquelle finden Sie in den Abschnitten 13.3.2 und 13.3.3.) Öffnen Sie den Dialog *„Datenquelle bearbeiten“* (z.B. über das Kontextmenü in der Entwurfsübersicht) und wechseln Sie zum Reiter *SQL Abfrage*.



ArticleNo	PickingListNo	CustomerNo	Description	Express	ProductGroup	Quantity	UnitPrice
451165G	1	4711	Hitachi Ultras...		HARD DISC	25	308
456265G	1	4711	Hitachi Ultras...		HARD DISC	28	503,78
456A61G	1	4711	Fujitsu Allegr...		HARD DISC	14	495,96
456A62G	1	4711	Seagate Che...		HARD DISC	31	496,86
456A65Y	1	4711	Seagate Che...		HARD DISC	32	289,08
87009800	1	4711	Pentium 4 (Pr...		CPU	78	67
87009803	1	4711	Pentium Extr...		CPU	2	112
87009804	1	4711	Pentium Extr...		CPU	22	123

Abbildung 58: Reiter SQL Abfrage

Um einen Quellparameter in die SQL Abfrage einzufügen, positionieren Sie den Mauszeiger an die gewünschte Stelle in ❶ und klicken Sie dann auf ❷ *Einfügen* ► *Quellparameter...*. Es erscheint folgender Dialog:

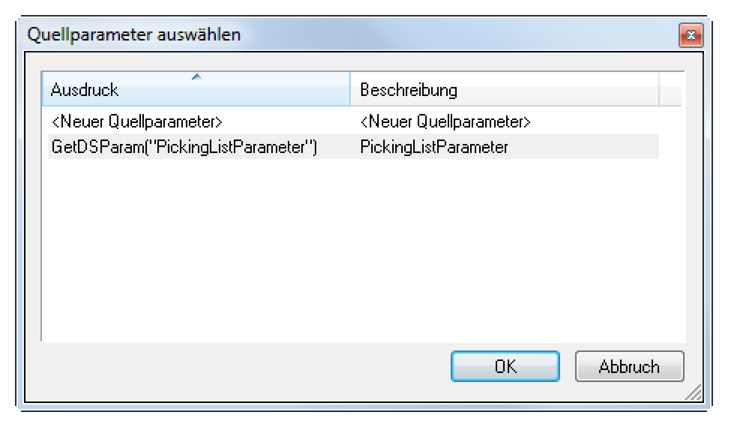


Abbildung 59: Auswahl eines Quellparameters

Wählen Sie den gewünschten Quellparameter und bestätigen Sie mit *OK*.

In diesem Fall wird der Quellparameter „PickingListParameter“ in der WHERE Bedingung der SQL Abfrage verwendet, um die Daten aus einer spezifischen Picking Liste herauszuholen. Beim Auslesen der Daten aus der ODBC Datenquelle wird die Formel *[GetDSParam(“PickingListParameter”)]* durch den aktuellen Wert des Quellparameters ersetzt. Der resultierende SQL Ausdruck liest nur jene Datensätze aus der Datenbank aus, welche der vorgegebenen PickingList-Nummer entsprechen.

Beispiel: Wird der „PickingListParameter“ auf 1 gesetzt ist, so wird die SQL Abfrage

```
SELECT * FROM tbl_PickingList WHERE PickingListNo = [GetDSParam("PickingListParameter")]
```

intern ausgewertet als:

```
SELECT * FROM tbl_PickingList WHERE PickingListNo = 1
```

13.5.2.3 Setzen des Wertes für einen Quellparameter

Für die korrekte Ersetzung der der Quellparameter, sind die erforderlichen Parameterwerte anzugeben.

Dazu klicken Sie auf das Symbol *„Quellparameter bearbeiten“* in der Werkzeugleiste oder Sie wählen *Daten ► Quellparameter bearbeiten...* aus dem Menü. Alternativ können Sie auch auf die Schaltfläche *Parameter...* in der Datenansicht klicken, oder Sie klicken in der Entwurfsübersicht mit der rechten Maustaste auf den Eintrag für die Datenquelle und wählen *Quellparameter bearbeiten...* aus dem Kontextmenü aus. Daraufhin erscheint folgender Dialog:

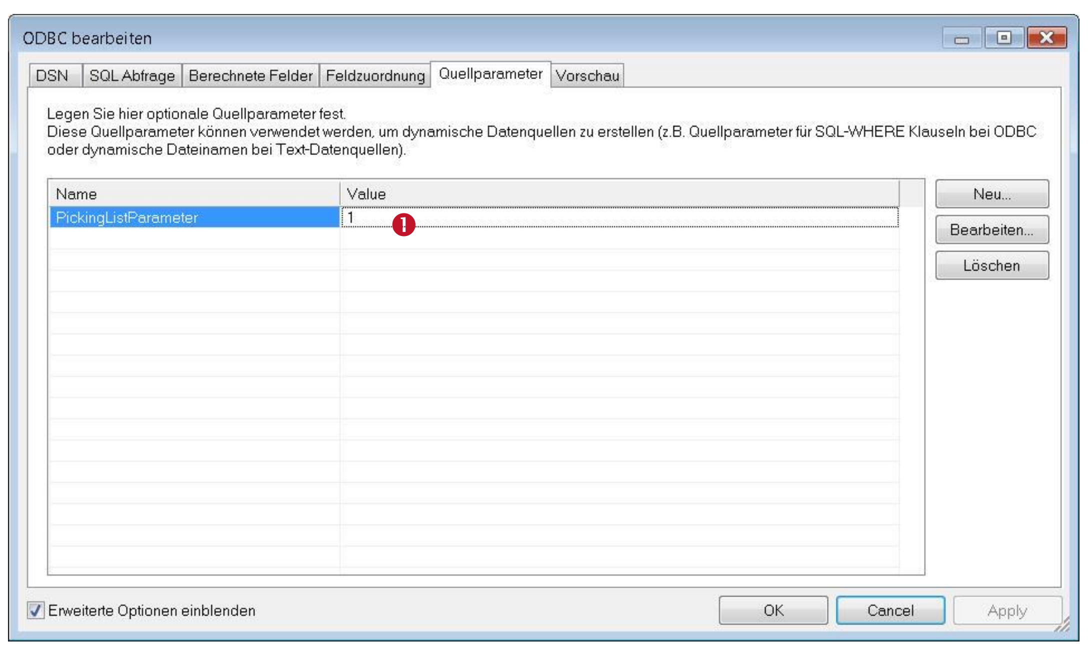


Abbildung 60: Bearbeiten eines Quellparameterwertes

Geben Sie in ❶ den gewünschten Wert für den Quellparameter ein und bestätigen Sie mit *OK*.

Unter Verwendung der oben gezeigten Einstellungen werden nur jene Datensätze eingelesen, bei denen die *PickingListNo* gleich *'1'* ist:

#	Copies	PickingListNo	ArticleNo	CustomerNo	Description
1	1	1	451165G	4711	Hitachi Ultrast...
2	1	1	456265G	4711	Hitachi Ultrast...
3	1	1	456A61G	4711	Fujitsu Allegro ...
4	1	1	456A62G	4711	Seagate Cheet...
5	1	1	456A65Y	4711	Seagate Cheet...

Abbildung 61: Daten für PickingListNo = 1

Eine Änderung des Quellparameters auf *'2'* liefert unterschiedliche Daten:

#	Copies	PickingListNo	ArticleNo	CustomerNo	Description
1	1	2	456365G	4711	Hitachi Ultrast...
2	1	2	456A64G	4711	Fujitsu Allegro ...
3	1	2	456A65G	4711	Seagate Cheet...
4	1	2	456A65S	4711	Fujitsu Allegro ...
5	1	2	456A66G	4711	Fujitsu Allegro ...

Abbildung 62: Daten für PickingListNo = 2

► Quellparameter stehen auch für Softwareentwickler via API oder über das Kommandozeilen-tool **TFPrint** zur Verfügung. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der entsprechenden Dokumentation.

13.6 Filter

Der Filter wird verwendet, um die Anzahl der Datensätze in der aktiven Datenquelle einzuschränken. Das Filterkriterium wird mittels eines Bool'schen Ausdrucks angegeben (siehe auch Kapitel 11). Nur jene Datensätze, für die der Filterausdruck *wahr* zurückliefert, bleiben in der Datenansicht stehen. Alle anderen Datensätze werden ausgeblendet. Die ausgefilterten Daten scheinen weder in der Druckvorschau noch am Ausdruck auf.

Die Filterfunktionen stehen in der Datenansicht und in der Vorschau zur Verfügung.

In diesem Abschnitt werden folgende Themen behandelt:

- Einen Filter erstellen (siehe Abschnitt 13.6.1)
- Einen Filter anwenden (siehe Abschnitt 13.6.2)
- Drucken mit einem Filter (siehe Abschnitt 13.6.3)

13.6.1 Einen Filter erstellen

Um einen Filter zu erstellen wählen Sie *Daten ► Filter bearbeiten…* aus dem Menü oder klicken Sie auf das Symbol in der Datenwerkzeugleiste. Alternativ können Sie auch die *Filter...* Schaltfläche in der Datenansicht verwenden.

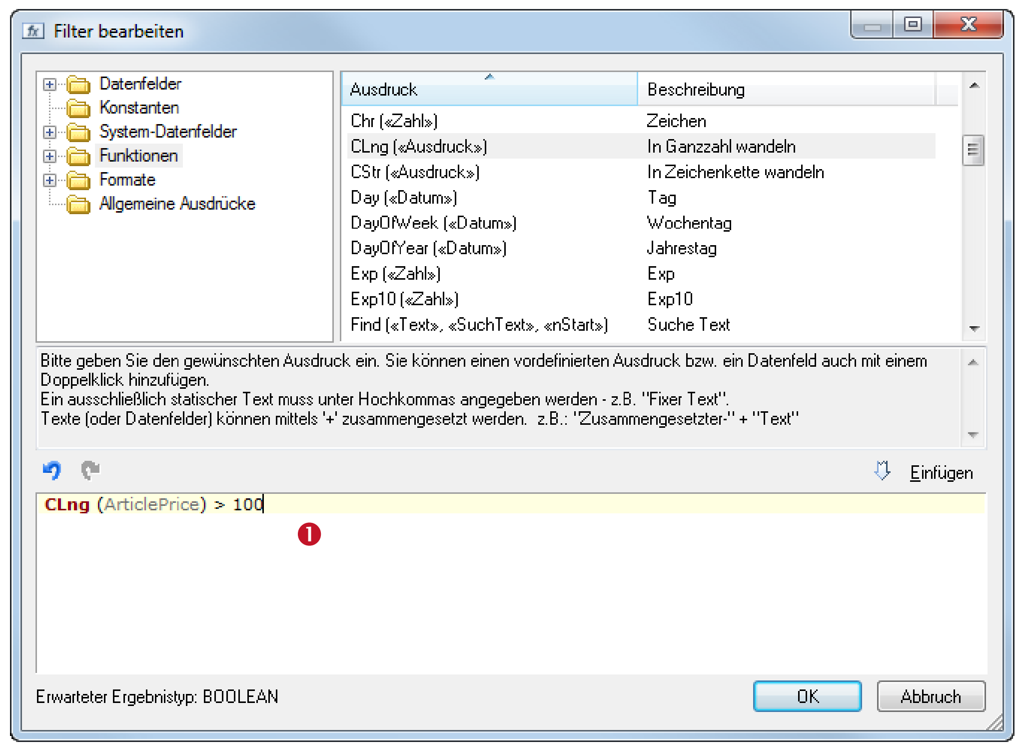


Abbildung 63: Einen Filter bearbeiten

In diesem Dialog geben Sie den gewünschten Filterausdruck in ❶ ein. Dann bestätigen Sie mit *OK.* Der Filter wird automatisch auf die aktuelle Datenquelle angewendet. Einen aktiven Filter erkennen Sie in der Werkzeugliste durch das gedrückte Filtersymbol.

Beispiel:
Wenn Sie den unten angeführten Filterausdruck verwenden, werden nur Datensätze gedruckt, bei denen der *ArticlePrice* größer als 100 ist.

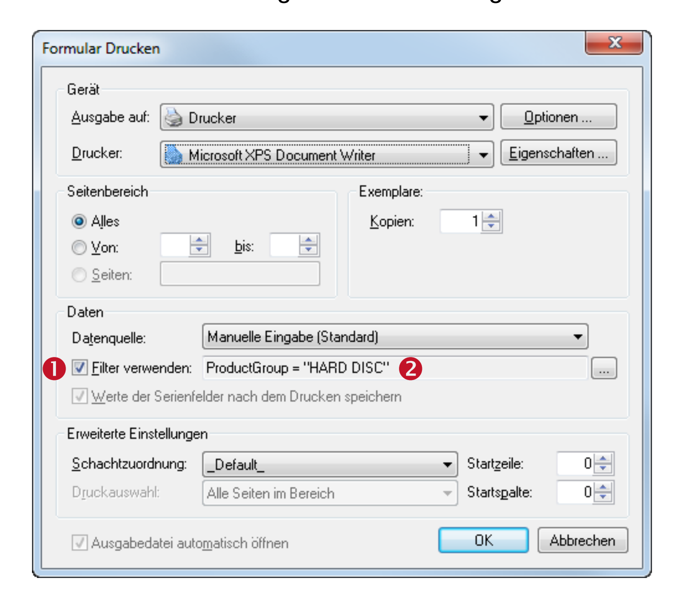
```
CLng(ArticlePrice) > 100
```

13.6.2 Einen Filter anwenden

Um einen Filter anzuwenden oder wieder aufzuheben, klicken Sie auf das Symbol in der Datenwerkzeugleiste, oder wählen Sie im Menü *Daten* ► *Filter anwenden*.

13.6.3 Drucken mit einem Filter

Um den Druckvorgang zu starten, drücken Sie *Strg+P* oder wählen Sie *Datei* ► *Druck…* aus dem Menü. Im Druckdialog wählen Sie den gewünschten Drucker, die Datenquelle, etc.



Falls Sie den Filter bereits in der Datenansicht eingestellt haben, benötigen Sie keine weiteren Einstellungen in ❷. Sie können den aktuellen Filterausdruck jedoch

- aktivieren/deaktivieren (❶)
- oder modifizieren (❷).

Um den Filterausdruck in ❷ zu bearbeiten, klicken Sie auf die Schaltfläche ... . Der Formeleditor wird geöffnet.

Sobald Sie den Druckdialog mit *OK* bestätigen, wird der Druckvorgang gestartet.

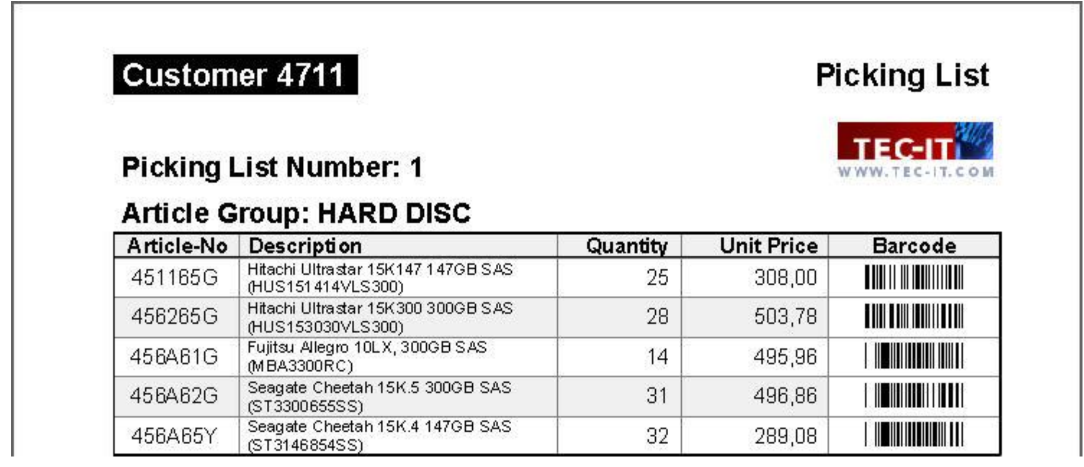
Allgemeine Informationen zum Thema Drucken entnehmen Sie bitte Kapitel 15.

Beispiel:

Im Folgenden verwenden wir das Picking List Beispiel *(Datei* ► *Neues Formular* ► *(6) Samples* ► *Picking List)*. Um nur Einträge aus der Produktgruppe „HARD DISC" zu drucken verwenden Sie folgenden Filterausdruck:

```
ProductGroup = "HARD DISC"
```

TFORMer druckt nur jene Datensätze, bei denen der Inhalt des Feldes *ProductGroup* gleich der Zeichenkette „HARD DISC" ist.



Customer 4711

Picking List

Picking List Number: 1

Article Group: HARD DISC

Article-No	Description	Quantity	Unit Price	Barcode
451165G	Hitachi Ultrastar 15K147 147GB SAS (HUS151414VLS300)	25	308,00	
456265G	Hitachi Ultrastar 15K300 300GB SAS (HUS153030VLS300)	28	503,78	
456A61G	Fujitsu Allegro 10LX, 300GB SAS (MBA3300RC)	14	495,96	
456A62G	Seagate Cheetah 15K.5 300GB SAS (ST3300655SS)	31	496,86	
456A65Y	Seagate Cheetah 15K.4 147GB SAS (ST3146854SS)	32	289,08	

Abbildung 64: Picking List, gefiltert nach ProductGroup = "HARD DISC"



14 Vorschau

14.1 Einleitung

TFORMer bietet ein Vorschaufenster, das unmittelbar die Druckausgabe für das aktuelle Layout und die aktive Datenquelle anzeigt. Das Fenster bietet Funktionen zur Seitennavigation, zum Filtern von Daten, und weitere Funktionen.

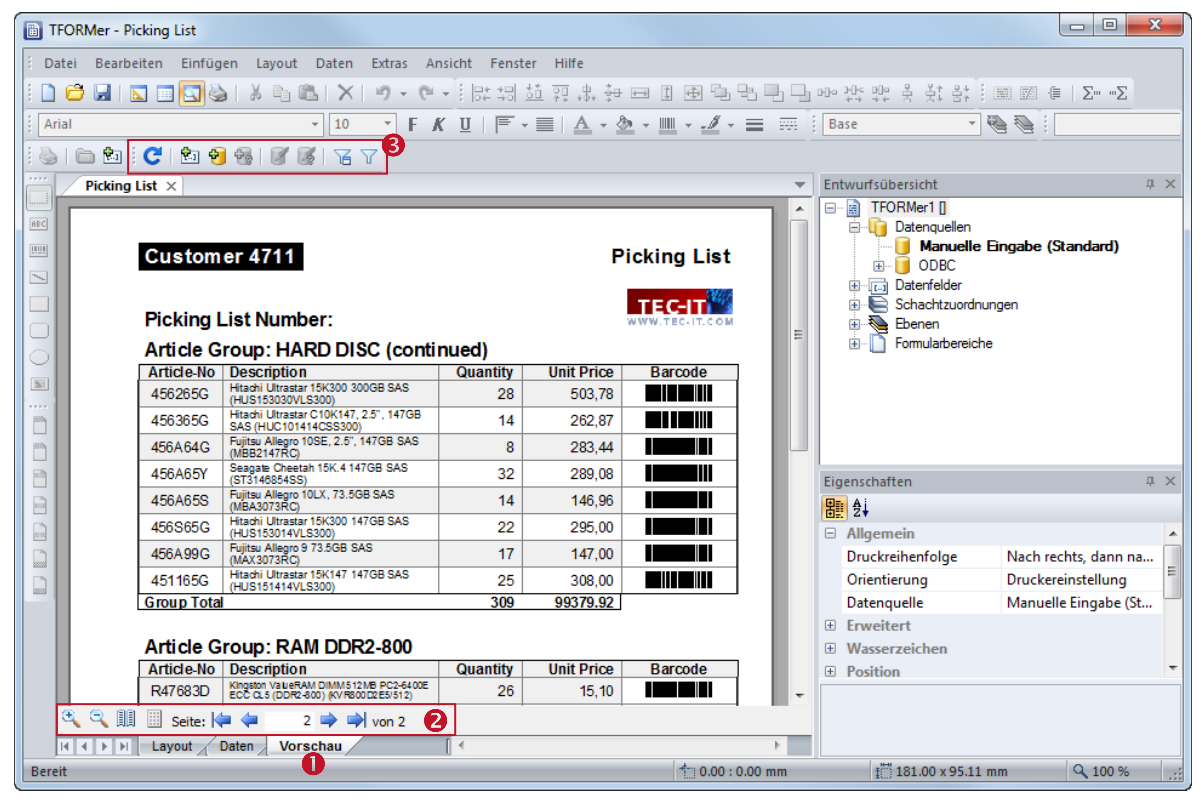


Abbildung 65: Vorschau

Um zur Vorschau zu wechseln klicken Sie auf den Reiter *Vorschau* ❶. Alternativ können sie auch *Strg+Leertaste* drücken oder *Datei* ► *Vorschau* bzw. *Ansicht* ► *Vorschau* aus dem Menü wählen.

14.2 Seitennavigation

Mit Hilfe der Seitennavigation ❷ können Sie zoomen, zwischen Einzel- und Doppelseitenvorschau umschalten, Etikttenränder anzeigen/ausblenden, zwischen den Seiten navigieren, oder direkt zu einer bestimmten Seite springen.

14.3 Zusätzliche Funktionen

Die meisten Funktionen, die Ihnen in der Datenansicht zur Verfügung stehen (einen Filter setzen, einen Quellparameter ändern, die Datenquelle wechseln) können auch direkt in der Vorschau angewendet werden (siehe ❸). Das Ergebnis wird sofort angezeigt.

► Bitte beachten Sie: Wenn Sie in der Vorschau einen Filter anwenden (siehe Abschnitt 13.6) oder die Datenquelle wechseln (siehe Abschnitt 13.3.2.6), werden die Daten neu geladen. Dies garantiert, dass immer die aktuellsten Daten zur Verfügung stehen.

15 Drucken

15.1 Einleitung

Der Begriff „Drucken“ wird in diesem Dokument zusammenfassend für die Generierung der Ausgabe jeglicher Art verwendet.

Neben dem Direktdruck (über einen Druckertreiber in Microsoft Windows), unterstützt **TFORMer** auch die Erstellung von PDF Dokumenten, HTML Dateien, PostScript Dateien, Bildern, ZPL-II Output (für ZEBRA Drucker) und ASCII Output.

Alle Ausgabeformate werden direkt unterstützt. Es wird keine zusätzliche Software benötigt. Dies ist im Besonderen für die PostScript oder ZEBRA Ausgabe interessant (siehe unten).

15.2 Manuell Drucken

Um den Druckdialog zu öffnen, drücken Sie *Strg+P* oder wählen Sie *Datei* ► *Druck…* aus dem Menü. Der folgende Dialog erscheint:

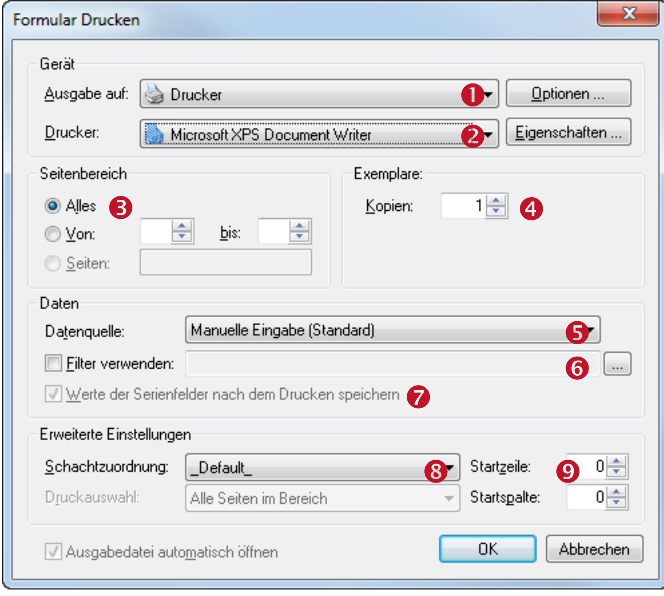


Abbildung 66: Druckdialog

In diesem Dialog setzen Sie alle Ausgabeparameter, wie unten beschrieben. Klicken Sie *OK,* um den Druckauftrag zu starten (oder die Ausgabedatei zu erzeugen).

15.2.1 Ausgabeformat und Ausgabegerät

In ❶ wird das Ausgabeformat angegeben:

- Vorschau
- Drucker (über einen Druckertreiber)
- PDF
- PostScript
- HTML
- Text (reines ASCII)
- BMP, GIF, JPG, PCX, PNG, TGA, TIF oder Multipage TIF
- ZEBRA (ZPL-II)

In Abhängigkeit von der Auswahl in ❶ sind unterschiedliche Geräte in ❷ verfügbar.

15.2.1.1 Drucken auf PostScript und ZEBRA Druckern

TFORMer generiert PostScript oder ZEBRA Ausgabe direkt. Das bedeutet, dass Sie solche Drucker ohne die firmeneigenen Treiber verwenden können – Sie haben zwei Möglichkeiten:

- Druck über einen generischen ASCII Druckertreiber
- Druck über einen PostScript oder ZEBRA Treiber

In beiden Fällen wird der Druckertreiber nur verwendet, um die von **TFORMer** erzeugten Daten zum Gerät zu schicken (vergleichbar mit „pass through mode“). Es wird keine Treiberfunktionalität verwendet.

15.2.2 Seiten und Kopien

In ❸ geben Sie den Seitenbereich für die Ausgabe an (z.B. von „1“ bis „1“ druckt nur die erste Seite). In ❹ legen Sie die Anzahl der Kopien fest.

15.2.3 Daten

In ❺ wählen Sie die Datenquelle für den Druck aus.

► Bitte beachten Sie: Vor dem Drucken liest **TFORMer** immer die komplette Datenquelle ein. Das garantiert, dass immer die aktuellen Daten verwendet werden.

In ❻ kann ein zusätzlicher Filter angegeben werden. Ist der Filter gesetzt, dann werden nur jene Datensätze gedruckt, für die der Ausdruck *wahr* zurückliefert. Alle anderen Datensätze werden ignoriert. Damit der Filter angewendet wird, muss die Checkbox „Filter“ aktiviert sein.

Beispiele für Filterausdrücke:

Filterausdruck	Beschreibung
`Record <= 3`	Druckt nur die ersten drei Datensätze.
`ProductGroup="HARD DISC"`	Druckt nur jene Datensätze, bei denen das Datenfeld „ProductGroup“ den Wert „HARD DISC“ hat.

Ein Beispiel für die Anwendung eines Filters finden Sie in Abschnitt 13.6.3.

Falls Sie mit **TFORMer** Seriennummern generieren (siehe Abschnitt 10.3.3), dann können sie angeben, ob der zuletzt gedruckte Wert gespeichert werden soll oder nicht (siehe ❼). Ist die Option aktiviert, dann beginnt **TFORMer** jeden neuen Ausdruck mit der ersten noch nicht verwendeten Nummer.

15.2.4 Erweiterte Einstellungen

15.2.4.1 Schachtzuordnungen

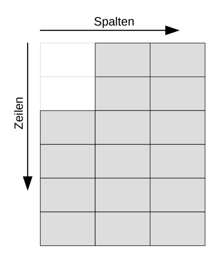
In ❽ können Sie eine der vordefinierten Schachtzuordnungen auswählen (siehe Abschnitt 12.6.1). Beim Druck auf den Standardschacht ist diese Auswahl obsolet.

15.2.4.2 Startzeile und Startspalte

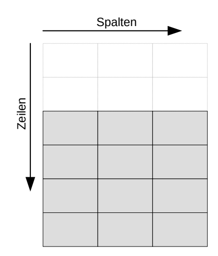
Für den Etikettendruck kann die *„Startzeile“* und die *„Startspalte“* (❾) angegeben werden. Verwenden Sie diese Einstellung, wenn sie die die ersten Etiketten auf dem Blatt frei lassen möchten.

Beispiel:

Startzeile=2
Startspalte=0



Druckreihenfolge *„Nach unten, dann nach rechts“:* Die ersten beiden Etiketten in der linken Spalte werden freigelassen.



Druckreihenfolge *„Nach rechts, dann nach unten“:* Die ersten beiden Zeilen werden freigelassen.

15.3 Drucken per Programmcode

Softwareentwickler können Formularlayouts, die mit **TFORMer Designer** erstellt wurden, als Teil ihrer Anwendung drucken, indem sie das **TFORMer SDK** verwenden.

Das **TFORMer SDK** ist für Microsoft® Windows® und für praktisch alle Linux® und UNIX® Plattformen verfügbar. Folgende Arten der Einbindung sind möglich:

- Kommandozeilenbasierte Druckanwendung (TFPrint)
- Softwarekomponente (DLL, COM Komponente, .NET Komponente und „shared library“)

Mehr Informationen finden Sie im Developer Manual oder in den API References des **TFORMer SDKs.**



16 Repositories

16.1 Einleitung

TFORMer bietet zwei unterschiedliche Möglichkeiten, Formularlayouts zu organisieren:

16.1.1 Eigenständige Formulare

► Eigenständige Formulare sind die einfachste Art, Layouts zu erstellen und zu drucken. Jedes eigenständige Formular, das mit **TFORMer** erstellt wurde, kann für sich allein verwendet werden.

Ein eigenständiges Formular enthält alle für den Druck benötigten Informationen. Bilddateien werden nicht eingebettet, sondern als Datei-Referenz gespeichert. Solange kein Repository verwendet wird, erstellt **TFORMer** mit der Menüauswahl *Datei ► Neues Formular…* immer ein eigenständiges Formular.

Eigenständige Formulare verwenden die Dateiendung **.tff*. Die Verwaltung mehrerer eigenständiger Formulare im Dateisystem obliegt dem Benutzer.

16.1.2 Repositories

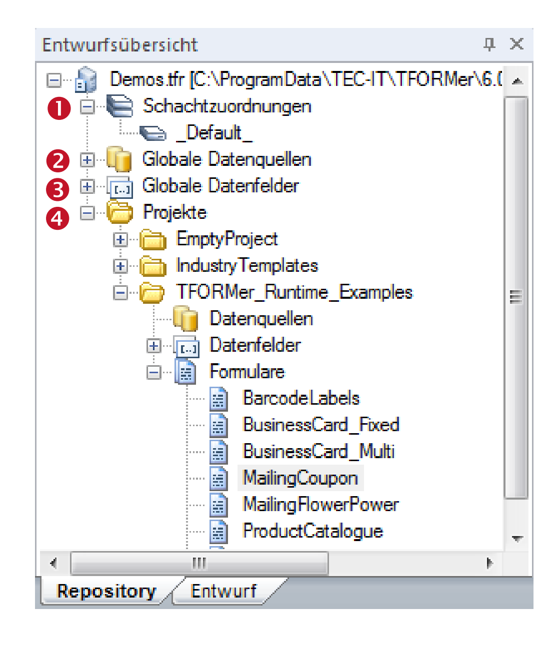
Wenn Sie es vorziehen, Ihre Layouts und Datenfelder in einer strukturierten Art zu organisieren, oder wenn Sie vorhaben, mehrere Layouts zu erstellen, die sich die gleiche Datenbasis (gleiche Datenfelder) teilen, wird die Benutzung eines sogenannten *Repositories* empfohlen. Ein Repository ist eine zentrale Datenbank für Formularlayouts, Datenquellen, Datenfelddefinitionen und Schachtzuordnungen.

Formularlayouts und Datenfelddefinitionen werden in einem Repository auf *„Projekt“*-Basis gespeichert. Ein Projekt definiert Datenfelder und enthält (besser: referenziert) Formularlayouts. Jedes der in einem Projekt definierten Datenfelder kann von jedem Layout innerhalb eines Projekts verwendet werden. Ein Repository kann mehrere Projekte und ein spezielles *globales* Projekt enthalten. Datenquellen und Datenfelder, die im globalen Projekt definiert wurden (*globale Datenquellen und Datenfelder)*, können in allen Layouts in allen Projekten verwendet werden.

► Ein Repository wird dazu verwendet, mehrere Formularlayouts in einer strukturierten Datenbank zu verwalten. Ein Repository enthält *Schachtzuordnungen* und ist in Projekte unterteilt. Ein Projekt speichert *Datenquellen, Datenfelddefinitionen* und referenziert *Formularlayouts*.

Ein Repository wird mit der Dateiendung *.tfr* gespeichert. Alle Projekte werden in Unterverzeichnissen abgelegt. Bitte achten Sie darauf, diese Ordnerstruktur immer beizubehalten und keine manuellen Änderungen daran vorzunehmen!





In einem Repository finden Sie die folgenden Einträge:

❶ *Schachtzuordnungen*
Diese Schachtzuordnungen sind für alle Formulare in allen Projekten verfügbar.

❷ *Globale Datenquellen*
Diese Datenquellen sind für alle Formulare in allen Projekten verfügbar.

❸ *Globale Datenfelder*
Diese Datenfelder für alle Formulare in allen Projekten verfügbar.

❹ *Projekte*
Eine Sammlung von Formularen und Datenfeldern. Datenfelddefinitionen sind nur in Formularen des Projektes, in dem sie definiert wurden, gültig.

16.2 Grundlegende Tätigkeiten

16.2.1 Ein existierendes Repository öffnen

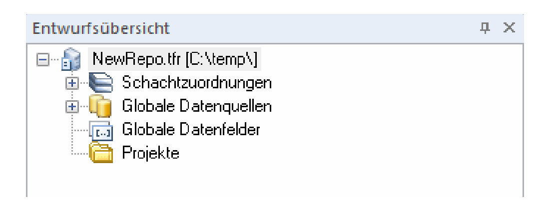
Um ein Repository zu öffnen, wählen Sie *Datei* ► *Repository* ► *Öffne Repository…* aus dem Menü. Wählen Sie dann die Repository-Datei aus und bestätigen Sie mit *OK.* Alternativ können Sie auch *Datei* ► *Öffnen…* aus dem Menü verwenden. **TFORMer** erlaubt es, .tff-Dateien (eigenständige Formulare) und .tfr-Dateien (Repositories) zu öffnen. Einmal geöffnet, wird das Repository in der Entwurfsübersicht im Reiter *"Repository"* angezeigt – siehe Abbildung oben.

16.2.1.1 Demo Repository

Die **TFORMer** Installation beinhaltet ein Demo Repository. Dieses Repository heißt „Demos.tfr“ und kann mit *Alle Programme* ► *TEC-IT TFORMer 6.0* ► *Beispiele* ► *Demo Repository* aus dem *Windows Start Menu* geöffnet werden.

16.2.2 Ein neues Repository erstellen

Wählen Sie *Datei* ► *Repository* ► *Neues Repository…* aus dem Menü. Ein Datei-Dialog erscheint. Geben Sie einen passenden Dateinamen an und klicken Sie *Speichern*.



Das neue Repository erscheint in der Entwurfsübersicht.

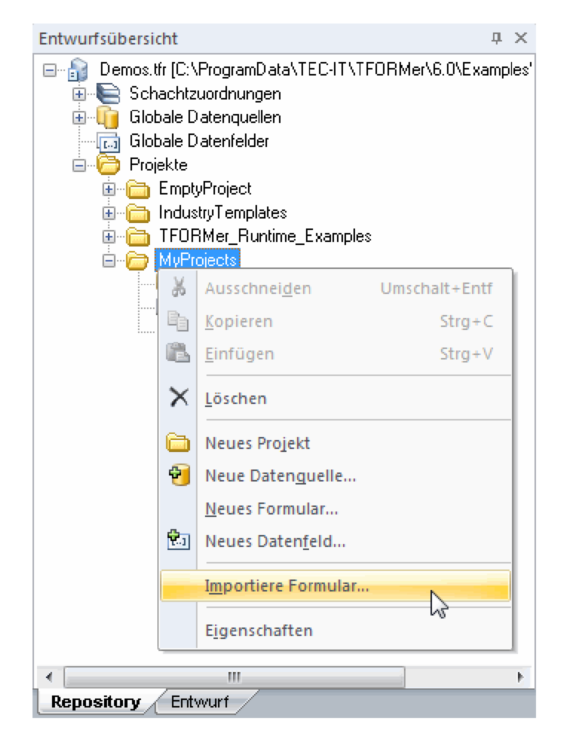
► Wichtig: Jedes Repository muss in einem eigenen Ordner gespeichert werden! Andernfalls führt das unweigerlich zu Problemen. Beim Erstellen eines neuen Repositories erstellen Sie deshalb immer zuerst einen neuen Ordner, und speichern Sie dann das Repository dort ab.

16.2.3 Ein Repository speichern

Wählen Sie das Repository in der Entwurfsübersicht und drücken Sie *Strg+S* (oder wählen Sie *Datei* ► *Speichern* aus dem Menü).

16.2.4 Ein eigenständiges Formular in ein Repository importieren

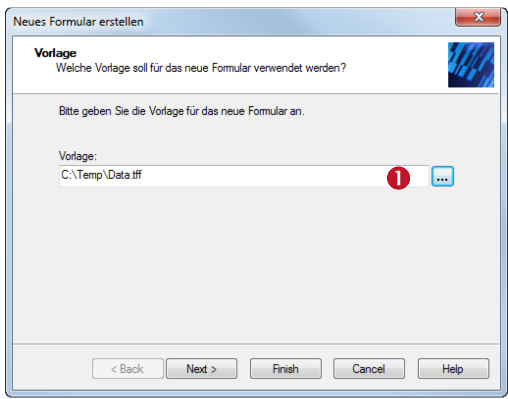
Sie können bestehende eigenständige Formulare mit folgenden Schritten in ein Repository importieren:



Markieren Sie in der Entwurfsübersicht das Projekt, in das Sie das Formular importieren möchten.

Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf das Projekt und wählen Sie *Importiere Formular…* aus dem Kontextmenü.

Folgender Dialog erscheint.



In ❶ wählen Sie die Datei, die Sie importieren möchten.

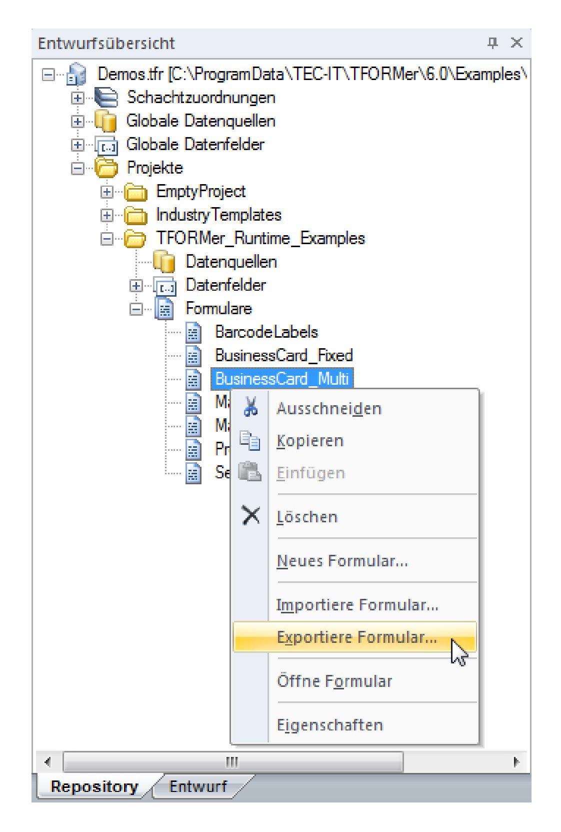
Klicken Sie danach auf *Weiter* oder *Fertig stellen*.

Wenn Sie auf *Weiter* klicken, können Sie einen Namen und ein Beschreibung für das Formular im Repository angeben.

Standardmäßig, wird der Name der importierten Datei als Formularname verwendet.

16.2.5 Ein Formular aus einem Repository exportieren

Das Exportieren eines Formulars aus einem Repository erzeugt ein eigenständiges Formular.



Suchen Sie in der Entwurfsübersicht das Projekt, aus dem Sie das Formular exportieren wollen. Klicken Sie dann mit der rechten Maustaste auf das Formular und wählen Sie *Exportiere Formular…* aus dem Kontextmenü.

Eine alternative Methode ist, zuerst das Formular durch einen Doppelklick in der Entwurfsübersicht zu öffnen. Danach wählen Sie *Datei ► Speichern unter…* aus dem Menü.

16.2.6 Ein Repository schließen

Markieren Sie das Repository in der Entwurfsübersicht (den Stammeintrag). Klicken Sie mit der rechten Maustaste darauf und wählen Sie *Schließe Repository* aus dem Kontextmenü. Alternativ können Sie das Menü verwenden: *Datei ► Repository ► Schließe Repository.*

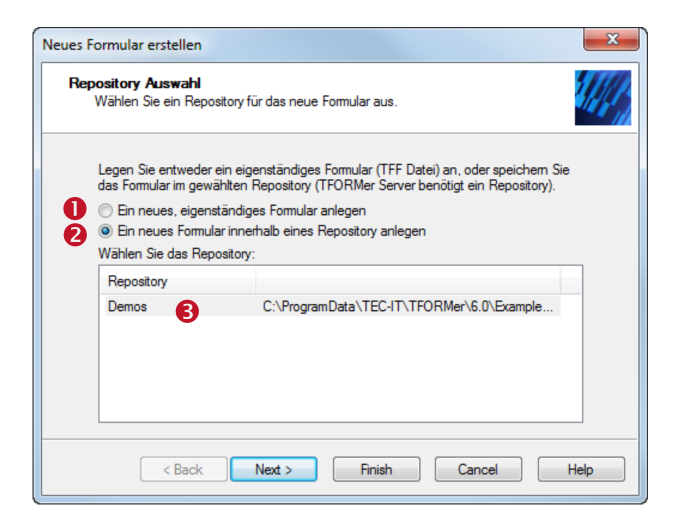
16.3 Mit einem Repository arbeiten

16.3.1 Projekte

Bevor Sie Formulare und Datenfelddefinitionen zum Repository hinzufügen können, müssen Sie ein Projekt erstellen. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste in der Entwurfsübersicht auf das Repository und wählen Sie *Neues Projekt* aus dem Kontextmenü. Benutzen Sie alternativ das Menü: *Einfügen ► Projekt*. Der Name und die Beschreibung des Projektes können im Eigenschaftsfenster oder mit der *F2* Taste geändert werden.

16.3.2 Formulare einfügen

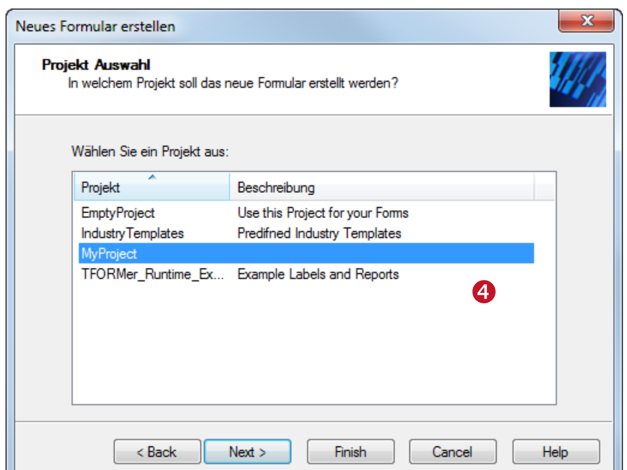
Wählen Sie *Datei ► Neues Formular…* aus dem Menü (oder rechtsklicken Sie auf einen Eintrag im *„Formulare“* Zweig der Entwurfsübersicht und wählen Sie *Neues Formular…* aus dem Kontextmenü), um den folgenden Assistenten zu öffnen:



In diesem Dialog wählen Sie aus, ob Sie ein eigenständiges Formular erstellen wollen (❶), oder ob Sie ein Formular zu einem Repository hinzufügen möchten (❷).

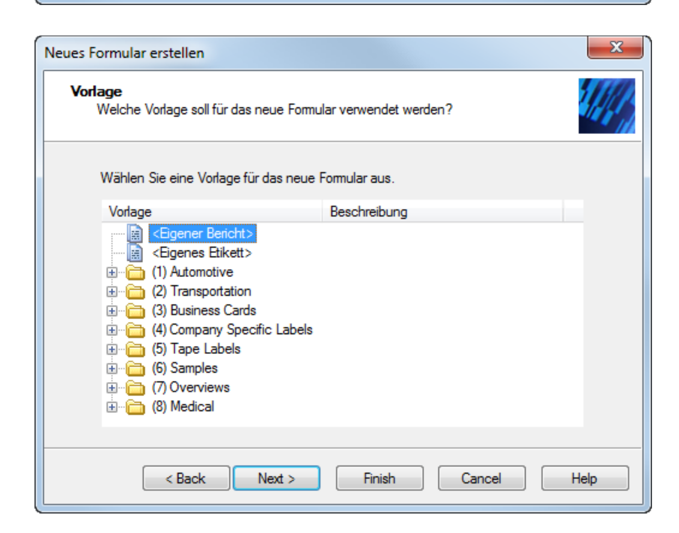
Um ein neues Formular zu einem Repository hinzuzufügen, wählen Sie Option ❷. Wählen Sie dann das Repository in ❸.

Klicken Sie auf *Weiter.*
Der folgende Dialog erscheint:



in ❹ wählen Sie das Projekt.

Anschließend klicken Sie auf *Weiter.*



In diesem Dialog können Sie eine der verfügbaren Vorlagen auswählen (analog zu Abschnitt 6.2.2.2).

Zur Bestätigung klicken Sie auf *Fertig stellen*.

Die ausgewählte Vorlage wird dem markierten Projekt im Repository hinzugefügt.

Wenn Sie *Weiter* klicken, können Sie einen Namen und eine Beschreibung für das Formular im Repository angeben. Standardmäßig, wird der Name der importierten Datei als Formularname verwendet.

17 Allgemeine Einstellungen

17.1 Optionsdialog

Im Optionsdialog können Sie die allgemeinen Einstellungen von **TFORMer** anpassen. Um den Dialog zu öffnen, wählen Sie *Extras* ► *Optionen…* aus dem Menü.

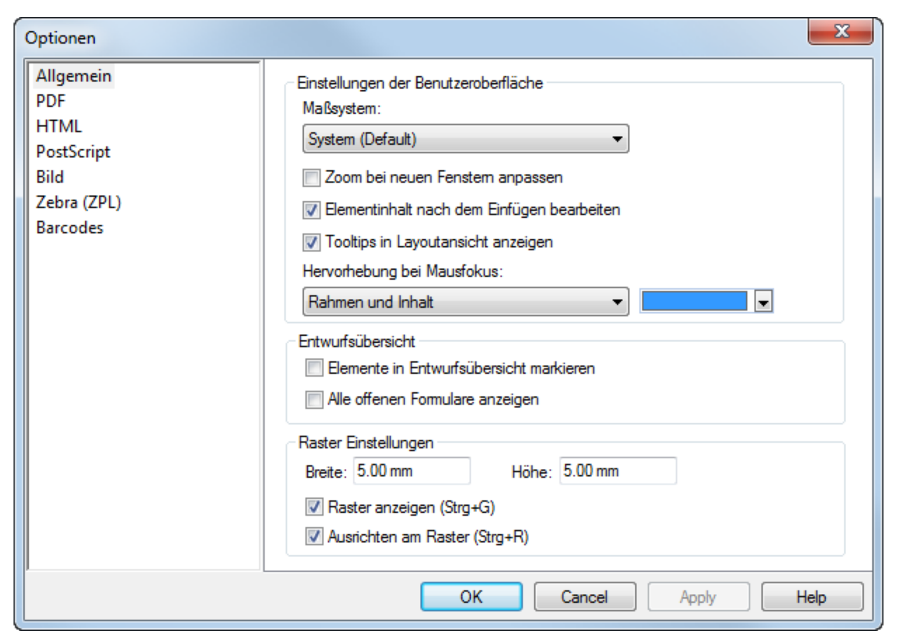


Abbildung 67: Optionsdialog

Bitte beachten Sie:

- ► **TFORMer** speichert intern nur die Einstellungen für den Bereich „Allgemein" (siehe Abschnitt 17.2) permanent ab. Alle anderen Einstellungen (Abschnitte 17.3 bis 17.8) sind Ausgabeparameter, die sich **TFORMer Designer** mit weiteren Komponenten wie **TFPrint** und **TFORMer SDK** teilt. Sie werden bei jedem neuen Start von **TFORMer Designer** auf die Vorgabewerte aus der Konfigurationsdatei *„TFORMer.xml"* zurückgesetzt (siehe auch Appendix E.2).
- ► Um die Ausgabeparameter (Abschnitte 17.3 bis 17.8) für einzelne Ausdrucke umzustellen, verwenden Sie entweder diesen Dialog oder die Schaltfläche *Eigenschaften…* am Druckdialog.
- ► Um die Ausgabeparameter (Abschnitte 17.3 bis 17.8) permanent umzustellen, editieren Sie bitte die Konfigurationsdatei *„TFORMer.xml"* in einem geeigneten Text- oder XML Editor.

17.2 Allgemein

17.2.1 Einstellungen für die Benutzeroberfläche

Maßsystem	Das Maßsystem kann auf folgende Einstellungen gesetzt werden: ▪ System (Default) Verwendet das Maßsystem, das in den Ländereinstellungen im Betriebssystem eingestellt ist. ▪ Metrisch (mm) ▪ U.S.-System (zoll)
Zoom bei neuen Fenstern anpassen (j/n)	Wenn aktiviert, werden alle Dateien beim Öffnen automatisch gezoomt (= an die Größe des Designfensters angepasst). Standardmäßig ist diese Option deaktiviert.

Elementinhalt nach dem Einfügen bearbeiten (j/n)	Wenn aktiviert, wird nach dem Einfügen eines neuen Text-, Strichcode- oder Grafikelementes der Bearbeitungsdialog automatisch geöffnet (siehe Kapitel 9). Standardmäßig ist diese Option aktiviert.
Tooltips in Layoutansicht anzeigen (j/n)	Wenn aktiviert, zeigt **TFORMer** Tooltips an, sobald Sie den Mauszeiger über ein Designelement oder über einen Formularbereich bewegen. Diese Tooltips liefern Ihnen Informationen über die zugewiesene Daten, Kommentare und Druckbedingungen. Standardmäßig ist diese Option aktiviert.
Hervorhebung bei Mausfokus	Legt die Art der Hervorhebung fest die verwendet werden soll, falls ein Element in der Layoutansicht den Mausfokus besitzt. Es gibt folgende Einstellungsmöglichkeiten: ▪ Rahmen ▪ Rahmen und Inhalt (Vorgabe)

17.2.2 Entwurfsübersicht

Elemente in der Entwurfsübersicht markieren (j/n)	Wenn aktiviert, dann wird jedes im Layoutfenster selektierte Element automatisch auch in der Entwurfsübersicht markiert. Standardmäßig ist diese Option deaktiviert.
Alle offenen Formulare anzeigen (j/n)	Wenn aktiviert, zeigt die Entwurfsübersicht den Inhalt aller offenen Dokumente. Standardmäßig wird die Entwurfsübersicht nur mit den Elementen des aktuellen Formulars befüllt.

17.2.3 Raster Einstellungen

Breite	Horizontale Auflösung des Rasters.
Höhe	Vertikale Auflösung des Rasters.
Raster anzeigen (j/n)	Zeigt oder verbirgt den Raster in der Layoutansicht. Tastenkürzel: *Strg+G*
Ausrichten am Raster (j/n)	Wenn aktiviert, wird jedes grafische Element, das eingefügt oder verschoben wird, am Raster ausgerichtet. Tastenkürzel: *Strg+R* Tipp: Trotz aktivierter Checkbox, können Sie die Elemente auch außerhalb des Rasters platzieren: Halten Sie dafür die *Alt* Taste während des Verschiebens gedrückt.

17.3 PDF

17.3.1 Eigenschaften

Papierformat	Die Papiergröße (Letter, A4, …) für die PDF-Ausgabe.
Ausrichtung	Die Ausrichtung (Hoch- oder Querformat) für die PDF-Ausgabe
Farbmodus	Der Farbmodus für die PDF-Ausgabe: „Farbe“, „Graustufen“ oder „Schwarzweiß“.

17.3.2 Schriften

Einbetten als ___ (j/n)	Wenn aktiviert, werden alle Schriften in die PDF-Datei eingebettet. Diese Einstellung stellt sicher, dass das PDF Dokument immer korrekt angezeigt wird, auch wenn die verwendeten Schriften auf dem System, auf dem das Dokument betrachtet wird, nicht installiert sind. Eingebettete Schriften vergrößern das generierte PDF Dokument. Standardmäßig ist diese Option aktiviert. Sie können die Methoden für die Schrifteinbettung auswählen: ▪ *TrueType:* Die komplette TrueType Schrift wird in die PDF Datei eingebettet. ▪ *TrueType-Untermenge:* Nur gewünschte Teile der TrueType Schrift werden PDF Datei eingebettet. (kleinste Ausgabegröße). ▪ *Type3:* Schriften werden als Type 3 Schriften in die PDF Datei eingebettet. Type3 Schriften sollten nur benutzt werden, wenn das resultierende PDF Dokument auf Druckern mit hoher Auflösung gedruckt werden soll. Standardmäßig ist diese Option deaktiviert.
„Fett“ simulieren wenn Schriftart fehlt (j/n)	Wenn aktiviert, werden „fette“ Schriftarten im resultierenden PDF Dokument simuliert. Standardmäßig ist diese Option aktiviert.

17.3.3 Grafik Auflösung

Verringern auf ___ (j/n)	Wenn aktiviert, werden alle Grafiken, deren Auflösung größer als der vorgegebene Wert ist, verkleinert. Kleinere Graphiken werden in ihrer Originalgröße eingebettet.

	Falls deaktiviert werden alle Grafiken in ihrer Originalgröße eingebettet.

17.3.4 Grafik Komprimierung

Methode	Die Kompressionsmethode, die für die Speicherung von Grafiken in der PDF Ausgabe verwendet wird: ▪ Auto (Alle JPEG Grafiken werden als JPEG eingebettet. Alle anderen Grafiken (.bmp, .tif, …) werden als Zip komprimierte Bitmaps gespeichert.) ▪ Zip (Alle Grafiken werden als Zip komprimierte Bitmaps gespeichert.) ▪ Jpeg (Alle Grafiken werden als JPEG Dateien in der angegebenen Qualität eingebettet.)
Qualität	Der Komprimierungsfaktor für die Speicherung der eingebetteten Grafiken.

17.4 HTML

Papierformat	Die Papiergröße (Letter, A4, …) für die HTML-Ausgabe.
Ausrichtung	Die Ausrichtung (Hoch- oder Querformat) für die HTML-Ausgabe.
Ausgabeauflösung	Die Ausgabeauflösung (in dpi) für die HTML-Ausgabe. Standardwert ist die Bildschirmauflösung 96 dpi.
Optimale Barcodeauflösung (j/n)	Wenn aktiviert, wird die Modulbreite von Strichcodes für die (vergleichsweise kleine) Ausgabeauflösung von HTML Seiten optimiert. Diese Option garantiert die optimale Lesbarkeit des Strichcodes. Bitte beachten Sie: Als Folge kann die Größe des Strichcodes abnehmen!

17.5 PostScript

Papierformat	Die Papiergröße (Letter, A4, …) für die PostScript-Ausgabe.
Ausrichtung	Die Ausrichtung (Hoch- oder Querformat) für die PostScript-Ausgabe.
Farbmodus	Der Farbmodus für die PostScript-Ausgabe: „Farbe“, „Graustufen“ oder „Schwarzweiß“.

17.6 Bild

Papierformat	Die Papiergröße (Letter, A4, …) für die Bild-Ausgabe.
Ausrichtung	Die Ausrichtung (Hoch- oder Querformat) für die Bild-Ausgabe.
Ausgabeauflösung	Die Ausgabeauflösung (in dpi) für die Bild-Ausgabe. Standardwert ist die Bildschirmauflösung 96 dpi.
Farbmodus	Farbmodus für die Bild-Ausgabe: „Farbe“, „Graustufen“ oder eine von mehreren „Schwarz-Weiß“-Modi (Scattered Dither, Ordered Dither, Grenzwert).
Schriftenglättung (j/n)	Wenn aktiviert, werden alle Schriften geglättet. Standardmäßig ist diese Option aktiviert.
TIFF Kompression	Wählt die Kompressionsmethode, die für die TIFF Ausgabe verwendet wird.
JPEG Kompression	Wählt die Kompressionsmethode, die für die JPEG Ausgabe verwendet wird.

17.7 Zebra (ZPL)

Papierformat	Die Papiergröße (Letter, A4, …) für die ZPL-Ausgabe.
Ausrichtung	Die Ausrichtung (Hoch- oder Querformat) für die ZPL-Ausgabe.
Auflösung	Die Auflösung (in dpi) des benutzten Druckers. Standardwert sind 8 dots/mm (203 dpi).
Vergrößerung (^JM)	Wählt den Vergrößerungsfaktor für die Ausgabe. Schalten Sie auf *Zweifach* um, wenn die Ausgabe nur die Hälfte der benötigten Größe hat. ▪ Normal (Standard) ▪ Zweifach



	Details zu den ^JMA und ^JMB Kommandos finden Sie in Ihrem ZPL-II Handbuch.
Komprimierung	Wählt die Komprimierungsmethode für das Bitmap, das zum ZEBRA Drucker geschickt wird. Die folgenden Optionen sind verfügbar: ▪ Keine (Das Bitmap wird nicht komprimiert. Diese Art der Übertragung kann sehr langsam sein, wird aber von allen ZEBRA Modellen unterstützt.) ▪ RLE (Das Bitmap wird RLE komprimiert. Die meisten ZEBRA Modelle unterstützen diese Option. Das ist der Standardwert.) ▪ PNG (Das Bitmap wird als PNG geschickt. Diese Option unterstützen nur neue ZEBRA Modelle bzw. neue ZEBRA-Firmwareversionen.)
Dither Modus	Wählt die Methode zur Simulation der Farbausgabe auf einem Schwarzweiß-Drucker. Die folgenden Optionen sind verfügbar: ▪ Scatter (Graustufen als Muster, dies ist der Standardwert) ▪ Ordered (Graustufen als Muster) ▪ Grenzwert (keine Graustufen, nur schwarz und weiß)
Text nicht Dithern (j/n)	Wenn aktiviert, wird farbiger Text nicht aufgerastert. Standardmäßig ist diese Option aktiviert.

17.8 Barcodes

Barcodes auf Windows-Druckern	Für die Ausgabe auf Windows Druckern bietet **TFORMer** die folgenden Strichcode-Zeichenmethoden an: ▪ Standardmethode (Diese Methode wird durch die Barcode DLL vorgegeben. Derzeit ist die Standardmethode der Qualitätsmodus – siehe unten. In den nachfolgenden Programmversionen kann sich das jedoch ändern.) ▪ Kompatibilitätsmodus, wird von allen Druckern unterstützt (Diese Methode verringert die Qualität geringfügig, sie wird aber von den meisten Druckern unterstützt. Es werden die GDI Rechtecksfunktionen verwendet.) ▪ Qualitätsmodus, wird von den meisten Druckern unterstützt (Diese Methode liefert Ausdrücke von bester Qualität, sie wird aber nicht von allen Druckern unterstützt. Es werden erweiterte GDI Zeichenfunktionen verwendet.) ▪ Dual, eine Kombination der oben genannten Modi (Diese Methode liefert korrekte Ausdrucke auf den meisten Druckern. Die Druckgeschwindigkeit kann sich jedoch im Vergleich zu den anderen Modi verlangsamen.)

18 Lizenzierung

18.1 Lizenzarten

Auf http://www.tec-it.com/order finden Sie Informationen zu den Lizenzarten und Preisen.

18.2 Eingabe der Lizenzdaten

Um die Lizenzdaten einzugeben, wählen Sie *Hilfe ► Lizenzierung…* aus dem Menü. Der nachfolgende Dialog erscheint. **TFORMer** unterstützt zwei Methoden zur Eingabe der Lizenzdaten:

- Online Aktivierung mittels Aktivierungsschlüssel (siehe 18.2.1)
  Das ist die Standardmethode. Ein Internetzugang wird benötigt.
- Manuelle Lizenzierung (siehe 18.2.2)
  Bitte kontaktieren Sie uns, wenn Ihr System über keinen Internetzugang verfügt oder wenn Sie die Online-Aktivierung aus anderen Gründen vermeiden möchten. Wir senden Ihnen gerne Lizenzdaten für die manuelle Lizenzierung zu.

18.2.1 Online Aktivierung mittels Aktivierungsschlüssel

Falls Sie von TEC-IT einen *Aktivierungsschlüssel* erhalten haben, dann verwenden Sie bitte die Online Aktivierung ❶.

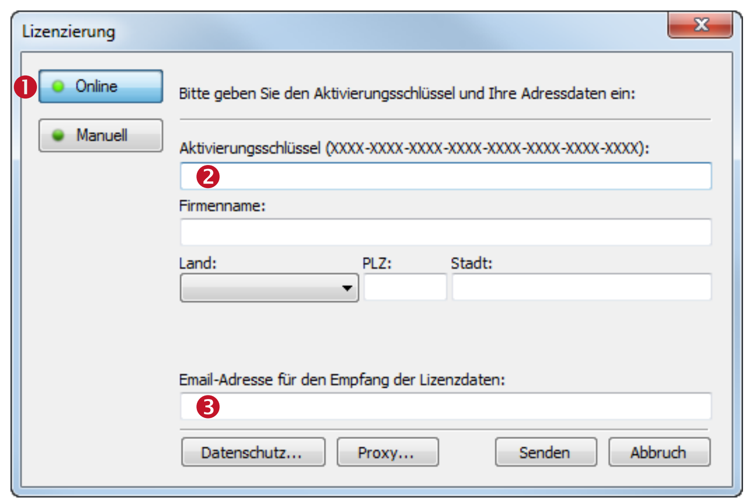


Abbildung 68: Lizenzdialog – Online Aktivierung

Die folgenden Schritte werden für die Produktlizenzierung benötigt:

1. In Feld ❷ geben Sie den Aktivierungsschlüssel ein.
2. In Feld ❸ geben Sie Ihre Email Adresse ein. An die eingegebene Adresse wird Ihnen automatisch ein Lizenzzertifikat zugeschickt.
3. Vervollständigen Sie alle verbleibenden Daten (Firmenname, Land, PLZ, Stadt). Diese Felder werden benötigt, um die Aktivierung erfolgreich abschließen zu können.
4. Bestätigen Sie die eingegebenen Daten per Klick auf die Schaltfläche *Senden.*

Ein Hinweis informiert Sie über die erfolgreiche Aktivierung. Im Fehlerfall wenden Sie sich bitte an TEC-IT.

18.2.2 Manuelle Lizenzierung

Falls ihr System keinen Internetzugang besitzt können Sie als Alternative die manuelle Lizenzierung verwenden. Wählen Sie manuelle Lizenzierung ❹ und geben Sie die Lizenzdaten ein, die Sie von TEC-IT erhalten haben.

- ► Bitte geben Sie die Lizenzdaten genau so an, wie Sie sie von TEC-IT erhalten haben!
  Leerzeichen und Groß-/Kleinschreibung müssen beachtet werden. Um Schreibfehler zu vermeiden empfehlen wird, die Daten aus der Email, die Sie von TEC-IT erhalten haben, zu kopieren und in den Lizenzdialog einzufügen.
- ► Einzellizenz
  Wenn Sie Interesse an einer Arbeitsplatzlizenz haben, teilen Sie uns bitte die sogenannte „System ID“ Ihres Zielcomputers mit. Sie finden die System ID im Lizenzdialog (siehe unterhalb).

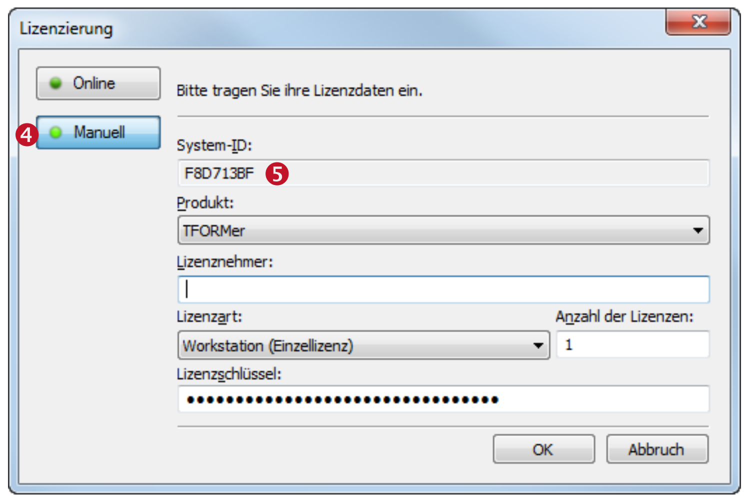


Abbildung 69: Lizenzdialog – Manuelle Lizenzierung

Die folgenden Schritte werden für die Produktlizenzierung benötigt:

1. Oben am Dialog finden Sie die *System ID* (❺) ihres Computers.
   Für eine Einzelplatzlizenz werden Sie aufgefordert, dass Sie uns die System ID Ihres Zielcomputers mitteilen.
2. Im Feld *„Produkt“* wählen Sie **„TFORMer“.**
3. Im Feld *„Lizenznehmer“* geben Sie den Namen des Lizenzinhabers ein.
4. Im Feld *„Lizenzart“* wählen Sie Art der Lizenz, die Sie bestellt haben. Mögliche Lizenzarten sind:
   - Workstation (Einzellizenz)
   - Site (Standortlizenz)
5. Im Feld *„Anzahl der Lizenzen“* geben Sie die Nummer der erworbenen Lizenzen ein.
6. Im Feld *„Lizenzschlüssel“* geben Sie den Lizenzschlüssel exakt so ein, wie Sie ihn von TEC-IT erhalten haben.
7. Bestätigen Sie ihre Eingaben mit *OK.*

Ein Hinweis informiert Sie über die erfolgreiche Lizenzierung. Im Fehlerfall wenden Sie sich bitte an TEC-IT.



18.3 Anmerkungen

TFORMer speichert die Lizenzdaten in der Registry des aktuellen Benutzers ab (HKEY_CURRENT_USER\Software\TEC-IT Datenverarbeitung GmbH\TFORMer\6.0). Um die Lizenz für alle Benutzer des Computers verfügbar zu machen, kopieren Sie diesen Schlüssel in den entsprechenden HKEY_LOCAL_MACHINE Registry Pfad.

Eine weitere Möglichkeit, **TFORMer** zu lizenzieren ist die Verwendung einer Lizenzdatei namens „TFORMer.ini“. Diese Datei muss im selben Verzeichnis wie die „TFORMer.exe“ liegen. Für genauere Informationen kontaktieren Sie bitte TEC-IT.

19 Kontaktinformationen

TEC-IT Datenverarbeitung GmbH

Adresse:	Wagnerstr. 6 AT-4400 Steyr Austria/Europe
Tel:	+43 / (0)7252 / 72 72 0
Fax:	+43 / (0)7252 / 72 72 0 – 77
Email:	mailto:support@tec-it.com
Web:	http://www.tec-it.com

Appendix A: Eigenschaften

A.1 Formulareigenschaften

A.1.1 Allgemein

Druckreihenfolge	Die Druckreihenfolge für den *Detailbereich.* Sie können aus folgenden Optionen wählen: ▪ Nach rechts, dann nach unten ▪ Nach unten, dann nach rechts Die Druckreihenfolge wird nur angewendet, wenn die Anzahl der *Spalten*, die Anzahl der *Zeilen*, die *Spaltenbreite* oder die *Zeilenhöhe* angepasst wurden, um eine Ausgabe mit mehreren Zeilen und Spalten zu erzeugen (Etikettendruck). Bei Berichten ist die Anzahl der Spalten und Zeilen standardmäßig auf 1 gesetzt. In diesem Fall ist die Druckreihenfolge irrelevant.
Orientierung	Die Orientierung des Ausdrucks: ▪ Hochformat ▪ Querformat ▪ Druckereinstellung (benutzt die Orientierung, die im Druckertreiber eingestellt ist)
Datenquelle	Wählen Sie die Datenquelle aus, die für das Drucken verwendet werden soll. Standardmäßig ist immer die manuelle Datenquelle ausgewählt. Wenn Sie die Datenquelle (z.B. in der Datenansicht) wechseln, ändert sich diese Einstellung.

A.1.2 Erweitert

Spalten	Die Anzahl der Spalten pro gedruckter Seite (Etiketten). 0 = auto Bei der Einstellung *auto* wird die Anzahl möglicher Spalten automatisch berechnet, und zwar basierend auf der *Papierbreite,* den *Rändern,* den *Spaltenabständen* und der *Spaltenbreite.* Bei jeder anderen Einstellung, druckt **TFORMer** die Anzahl der festgelegten Spalten – egal ob genügend Platz vorhanden ist oder nicht.
Zeilen	Die Anzahl der Zeilen pro gedruckter Seite (Etiketten). 0 = auto Bei der Einstellung *auto* wird die Anzahl möglicher Zeilen, basierend auf der *Papierhöhe,* den *Rändern,* den *Zeilenabständen* und der *Höhe der Formularbereiche,* automatisch berechnet. Benutzen Sie diese Einstellung nur, wenn das Etikett genau einen Formularbereich (*Detailbereich*) besitzt oder wenn die Zeilenhöhe gegeben ist. Bei jeder anderen Einstellung, druckt **TFORMer** die Anzahl der festgelegten Zeilen – egal ob genügend Platz vorhanden ist oder nicht.
Spaltenbreite	Die Spaltenbreite (Etikettenbreite). 0 = auto Bei der Einstellung *auto*, wird die Breite des Arbeitsblattes (siehe A.1.4) als Spaltenbreite verwendet. Bei jeder anderen Einstellung, verwendet **TFORMer** die festgelegte Spaltenbreite – egal ob genügend Platz für das Etikett vorhanden ist oder nicht. Wenn Sie Etikettenvorlagen verwenden (z.B. Zweckform® oder Avery®), können Sie hier die Spezifikationen des Herstellers eintragen. Bitte beachten Sie: Die *Spaltenbreite* kennzeichnet den Platzbedarf eines Etiketts. Daneben gibt es auch die *Layoutbreite* (siehe A.2.4). Diese kann für die Ausgabe eines zusätzlichen *Seitenkopfes* über die ganze Seitenbreite verwendet werden (siehe Abbildung 24, und Abschnitt D.5).
Zeilenhöhe	Die Zeilenhöhe (Etikettenhöhe). 0 = auto Bei der Einstellung *auto,* wird die Höhe der Etiketten entsprechend der Höhe des *Detailbereichs* (und der Gruppenkopf-/fußbereiche) automatisch berechnet. Benutzen Sie diese Einstellung nur, wenn das Etikett exakt einen Formularbereich (*Detailbereich*) besitzt, oder wenn die Anzahl der Zeilen gegeben ist. Bei jeder anderen Einstellung, verwendet **TFORMer** die festgelegte Zeilenhöhe – egal ob genügend Platz für das Etikett vorhanden ist oder nicht. Wenn Sie Etikettenvorlagen verwenden (z.B. Zweckform® oder Avery®), können Sie hier die Spezifikationen des Herstellers eintragen.

Spaltenabstand	Der Spaltenabstand (Etiketten). Wenn Sie Etikettenvorlagen verwenden (z.B. Zweckform® oder Avery®), können Sie hier die Spezifikationen des Herstellers eintragen.
Zeilenabstand	Der Zeilenabstand (Etiketten). Wenn Sie Etikettenvorlagen verwenden (z.B. Zweckform® oder Avery®), können Sie hier die Spezifikationen des Herstellers eintragen.
Dokumentname	Dieser Ausdruck wird als Name für die generierte Ausgabe- oder Spool-Datei verwendet. Wird nichts angegeben, so wird der Dateiname des Formulars verwendet.
Rotation	Rotation der Ausgabe (0, 90, 180 oder 270 Grad, gegen den Uhrzeigersinn).

A.1.3 Wasserzeichen

Das Wasserzeichen ist ein Hintergrundbild, das auf jeder Seite gedruckt wird.

Bild	Der Dateiname des Bildes. Siehe Abschnitt A.3.1.4.
Bilddarstellung	Der Ausgabemodus. Siehe Abschnitt A.3.1.4.
Bild Ausrichtung	Die Ausrichtung des Bildes auf der gedruckten Seite. Siehe Abschnitt A.3.1.4.

A.1.4 Position

Breite	Die Breite des Layouts.

A.1.5 Abstände

Rand Links	Die Seitenränder werden verwendet, um den Druckbereich der Ausgabe zu begrenzen.
Rand Oben	
Rand Rechts	
Rand Unten	

A.1.6 Dokumentation

Kommentar	Ein beliebiger Kommentar für Dokumentationszwecke.

A.2 Formularbereichseigenschaften

A.2.1 Allgemein

Gruppenwechsel[2]	Die Datensätze einer Datenquelle werden basierend auf dieser Formel gruppiert: Jedes Mal wenn sich der berechnete Wert ändert, wird eine neue Gruppe gestartet. Gruppenwechsel-Formeln ändern nicht die Reihenfolge der Datensätze in einer Datenquelle. Gruppenköpfe werden am Beginn einer Gruppe gedruckt, Gruppenfüße am Ende einer Gruppe.
Seitenumbruch[3]	Legt fest, ob ein Seitenumbruch vor und/oder nach dem Bereich eingefügt wird. Mögliche Werte: ▪ Keine ▪ Vor diesem Formularbereich ▪ Nach diesem Formularbereich ▪ Vor und nach diesem Formularbereich
Zeilen/Spaltenumbruch[3]	Legt fest, ob ein Zeilen/Spaltenumbruch vor und/oder nach dem Bereich eingefügt wird. Mögliche Werte: ▪ Keine ▪ Vor diesem Formularbereich ▪ Nach diesem Formularbereich ▪ Vor und nach diesem Formularbereich
Berechnungen davor	Diese Formel wird vor dem Druck des Bereichs ausgewertet (siehe Abschnitt 12.4).
Berechnungen danach	Diese Formel wird nach dem Druck des Bereichs ausgewertet (siehe Abschnitt 12.4).

A.2.2 Erweitert

Schacht	Für jede einzelne Seite der Ausgabe kann ein Schacht auf dem Zieldrucker dynamisch selektiert werden. Das kann beispielsweise nützlich sein, um die erste Seite einer Rechnung auf einem Briefkopf zu drucken. Die Schachtauswahl wird mit dem ersten Bereich auf einer neuen Seite (z.B.: dem *Seitenkopf*) durchgeführt. Es wird jener Schacht ausgewählt, der hier eingestellt ist: ▪ Schacht 0 ist der Standardschacht (verwendet die Einstellung des aktuellen Druckertreibers). ▪ Schacht 1 bis 10 kann vordefiniert werden *(Schachzuordnungen ► Schächte).* Weitere Informationen entnehmen Sie bitte Abschnitt 12.6.
Bereichstyp	Der Bereichstyp (Berichtskopf, Seitenkopf, …).
Ausgabebereich[4]	Der Bereich in dem der Formularbereich gedruckt werden soll: ▪ Seite ▪ Etikette
Unten drucken[5]	Standardmäßig wird der *Berichtsfuß* direkt nach dem letzten *Detailbereich* gedruckt. Durch Setzen dieser Eigenschaft auf *Ja,* wird der *Berichtsfuß* am Ende der Seite gedruckt (vor dem *Seitenfuß*).

A.2.3 Steuerung

Druckbedingung	Die Druckbedingung entscheidet zur Druckzeit, ob der Bereich gedruckt wird oder nicht (siehe Abschnitt 12.2).

A.2.4 Position

Höhe	Die Höhe des Bereichs.
Breite	Die Breite des Bereichs. Entspricht der Layoutbreite (siehe Abschnitt A.1.4).
Vergrößerbar	Legt fest, ob die Höhe des Bereiches bei Bedarf vergrößert wird. Diese Einstellung kann verwendet werden, falls der Druckbereich Elemente mit dynamischer Größe enthält (möglich bei Text- und Grafikelementen). Erlaubte Werte sind:

---

[2] Für *Gruppenkopf-* und *Gruppenfußbereiche.*
[3] Nicht für *Seitenkopf-* und *Seitenfußbereiche.*
[4] Für *Berichtskopf-, Seitenkopf-, Seitenfuß-* und *Berichtsfußbereiche.*
[5] Für *Berichtsfußbereiche.*

	▪ Nein ▪ Höhe
Verkleinerbar	Legt fest, ob die Höhe des Bereiches bei Bedarf verkleinert wird. Diese Einstellung kann verwendet werden, falls der Druckbereich Elemente mit dynamischer Größe enthält (möglich bei Text- und Grafikelementen). Erlaubte Werte sind: ▪ Nein ▪ Höhe

A.2.5 Dokumentation

Name	Der Name des Bandes (nur für die Anzeige).
Kommentar	Ein beliebiger Kommentar für Dokumentationszwecke.

A.2.6 Spalten

Die Gruppe *Spalten* ist ausschließlich für *Detailbereiche* verfügbar.

Spalten	Gibt an, über wie viele Spalten die Detailbereiche gedruckt werden sollen. Falls aktiviert, wird jeder neue Datensatz (bzw. jede Datensatzkopie) in die jeweils darauffolgende Spalte gedruckt. Bei der Gestaltung des Detailbereichs ist darauf zu achten, dass nur der jeweilige Anteil der gesamten Breite für Designelemente beansprucht werden darf (bei 2 Spalten dürfen Sie also z.B. nur die Hälfte der Breite verwenden). Der Zeilen/Spaltenumbruch am Detailbereich ist zu entfernen.
Abstand	Der Abstand zwischen den Spalten.
Breite	Die Breite einer Spalte.

Beim abwechselnden Druck von zwei oder mehreren Detailbereichen ist darauf zu achten, dass bei jedem Detailbereich die gleichen Werte eingestellt sind!

A.3 Elementeigenschaften

A.3.1 Allgemein

A.3.1.1 Textelemente

Text	Der zu druckende Text.
Schriftart	Wählt die Schriftart und -größe.
Textfarbe	Die Farbe der Schrift.
Füllfarbe	Die Farbe und das Muster des Texthintergrunds.
Linienfarbe	Die Farbe und das Muster des umgebenden Rechtecks.
Linienbreite	Die Linienbreite des umgebenden Rechtecks.
Strichart	Die Strichart des umgebenden Rechteckes (durchgängig, gestrichelt, …).
Textausrichtung	Die Ausrichtung des Textes im umgebenden Rechteck. Mögliche Werte: Oben, Links | Oben, Mitte | Oben, Rechts Mitte, Links | Mitte | Mitte, Rechts Unten, Links | Unten, Mitte | Unten, Rechts
Blocksatz	Schaltet Blocksatz ein/aus.
Wörter umbrechen	Wenn aktiviert, werden Zeilenumbrüche ignoriert.
Textdrehung	Textdrehung (0, 90, 180 oder 270 Grad, gegen den Uhrzeigersinn).

A.3.1.2 Strichcodeelemente

Barcodeinhalt	Die Daten, die als Strichcode kodiert werden. Der Barcodeinhalt kann statische und/oder dynamische Daten (z.B.: Datenfelder) enthalten.
Strichcodetyp	Der Strichcodetyp (Symbologie).
Prüfziffer	Wählt die Berechnung der Prüfziffer.
Strichcode Farbe	Die Farbe der Balken.
Schriftart	Wählt die Schriftart und -größe.
Textfarbe	Die Farbe der Schrift.
Füllfarbe	Die Farbe und das Muster des Hintergrunds.
Klartextzeile	Die Position der Klartextzeile (Oben, Unten, Nein).
Abstand Klartextzeile	Der Abstand zwischen dem Strichcode und der Klartextzeile.
Rotation	Drehung des Strichcodes (0, 90, 180 oder 270 Grad, gegen den Uhrzeigersinn).

A.3.1.3 Linie, Rechteck, Ellipse

Füllfarbe	Die Farbe und das Muster des Hintergrundes. (Beim Linienelement nicht verfügbar.)
Linienfarbe	Die Farbe und das Muster der Linie.
Linienbreite	Die Linienbreite.
Strichart	Die Art der Linie (durchgängig, gestrichelt, …).
Radius	Der Radius des abgerundeten Rechtecks. (Diese Eigenschaft steht nur bei Rechtecken zur Verfügung).

A.3.1.4 Grafik

Dateiname	Der Dateiname des Bildes. Die folgenden Formate werden unterstützt: .bmp, .gif, .jpg, .pcx, .png, .tga, .tif. Dateinamen können in einem der folgenden Formate eingegeben werden: ▪ Windows Dateiformat (z.B. „C:\temp\sample.png“) ▪ URL Format (nur unter Windows verfügbar!) (z.B. „http://www.tec-it.com/pics/sample.png“) Sie können absolute Dateinamen (z.B. „C:\sample.jpg“) und relative Dateinamen (z.B.

	„sample.jpg“ oder „img\sample.jpg“) verwenden. Die Basis für relative Pfadangaben ist der Pfad der **TFORMer**-Datei (.tff oder .xmd).
Ausrichtung	Die Ausrichtung des Bildes im umgebenden Rechteck. Mögliche Werte: Oben, Links / Oben, Mitte / Oben, Rechts Mitte, Links / Mitte / Mitte, Rechts Unten, Links / Unten, Mitte / Unten, Rechts
Rotation	Bilddrehung (0, 90, 180 oder 270 Grad, gegen den Uhrzeigersinn).
Darstellungsart	Die Darstellungsart: ▪ Normal (Das Bild wird in seiner Originalgröße gedruckt und kann vom umgebenden Rechteck abgeschnitten werden.) ▪ Ausfüllen (Das Bild wird gestreckt, um genau in das umgebende Rechteck zu passen. Das Seitenverhältnis wird nicht beachtet.) ▪ Zoom (Das Bild wird bis zur maximal möglichen Größe im umgebenden Rechteck vergrößert. Das Seitenverhältnis wird beibehalten.) ▪ Anordnen (Das Bild wird zeilen- und spaltenweise innerhalb des umgebenden Rechtecks dupliziert.)
Transparente Farbe	Alle Bereiche des Bildes, die mit der entsprechenden Farbe gefüllt sind, werden transparent gedruckt.

A.3.2 Erweitert

A.3.2.1 Textelemente

Auto-Schriftgröße	Wenn auf *Ja* gesetzt, wählt **TFORMer** automatisch die größtmögliche Schriftart, bei der der Text noch in das umgebende Rechteck passt, ohne abgeschnitten zu werden.
Auto-Schriftgröße Minimum	Legt die kleinstmögliche Schriftgröße (in Prozent) fest, wenn *Auto-Schriftgröße* eingeschaltet wird.
Auto-Schriftgröße Maximum	Legt die größtmögliche Schriftgröße (in Prozent) fest, wenn *Auto-Schriftgröße* eingeschaltet wird.
Leerzeichen-unterdrückung	Wenn aktiviert, werden mehrere aufeinanderfolgende Leerzeichen als ein Leerzeichen gedruckt. Beispiel: „**TFORMer Designer **“ wird als „**TFORMer Designer**“ gedruckt.
Leerzeilen-unterdrückung	Wenn aktiviert, werden leere Zeilen in einem mehreren Zeilen umfassenden Text nicht gedruckt. Beispiel: „**TFORMer** **Designer**“ wird als „**TFORMer** **Designer**“ gedruckt
Zeilenabstand	Der Abstand zwischen Zeilen.

A.3.2.2 Strichcodeelemente

Mehr Informationen zu den nachfolgenden Einstellungen finden Sie in der Barcode Reference, die auf www.tec-it.com zum Download bereitsteht.

Escapesequenzen	Schaltet die Auswertung von Escapesequenzen ein/aus.
Hex-Daten	Aktivieren Sie diese Eigenschaft ein, wenn Ihre Barcodedaten in hexadezimaler Form vorliegen. **TFORMer** führt die Konvertierung in ASCII Zeichen automatisch durch. Beispiel: Der Hexadezimaltext „34373131“ wird in die Barcodedaten „4711“ umgewandelt.
Format	Die Format-Eigenschaft wird verwendet, um die nutzbaren Daten des Strichcodes zu formatieren. Dies geschieht über einer Zeichenfolge, die mit Hilfe bestimmter Symbole angibt, wie die Daten strukturiert werden sollen. Mit einem Format-String können Sie: ▪ Ein Subset für Code 128 und UCC/EAN-128 wählen. ▪ Die gewünschten Start/Stop Zeichen für CODABAR definieren. ▪ Die Prüfziffer umpositionieren (in speziellen Fällen). ▪ Die Daten, Einleitung, Serviceklasse, Zip- und Ländercode in den Strichcodedaten kodieren (MaxiCode).
Bearer Width	Passt die horizontalen Linien über- und unterhalb des Strichcodes an: 0 mm (oder Zoll) … keine Linie x mm (oder Zoll) … verwendet die angegebene Liniendicke

Modulbreite	Die Modulbreite ist die Breite des schmälsten Balkens.
Notch Height	Die Notch Height legt fest, wie hoch die Synchronisationsbalken aus dem Strichcode herausragen sollen. (z.B., der EAN Code hat links, in der Mitte und rechts einen Synchronisationsbalken.)
Bar:Space Druckverhältnis	Diese Eigenschaft bestimmt das Verhältnis zwischen der Breite der einzelnen Balken und der Zwischenräume des Strichcodes. Das Eingabeformat hängt vom verwendeten Strich-codetyp ab. – Für den Code 2OF5 Interleaved könnten Sie zum Beispiel das Verhältnis „1:2:1:2“ angeben.
Fehlermeldung unterdrücken	Tritt beim Druck eines Strichcodes ein Fehler auf (z.B. falsche Eingabedaten), wird statt dem Strichcode eine Fehlermeldung ausgegeben. Diese Einstellung erlaubt es, die Fehler-meldung zu unterdrücken. Der Bereich wird stattdessen leer gelassen.
Optimale Auflösung	Passt die Modulbreite des Strichcodes automatisch an (verkleinert sie), um Aliasing-Proble-men vorzubeugen. Die Modulbreite wird auf ein Vielfaches der kleinstmöglichen Druck-einheit gesetzt.
Reduktion Balkenbreite	Beim Druck auf Tintenstrahldruckern tendiert die vom Papier aufgenommene Tinte dazu, auseinanderzulaufen. Mit der Reduktion der Balkenbreite können Sie diesem Effekt entge-gensteuern. Die Reduktion wird in Prozent von der Modulbreite angegeben. Wird hier also z.B. der Wert 20 angegeben, dann werden alle Balken um 20 Prozent der Modulbreite schmäler gedruckt.

A.3.3 Steuerung

Druckbedingung	Die Druckbedingung entscheidet zur Druckzeit, ob der Bereich gedruckt wird oder nicht (siehe Abschnitt 12.2).
Ebene	Weist das Element einer der vordefinierten Ebenen zu (siehe Abschnitt 12.3).

A.3.4 Position

Links	Der linke Rand des Elements.
Oben	Der obere Rand des Elements.
Rechts	Der rechte Rand des Elements.
Unten	Der untere Rand des Elements.
Breite	Die Breite des Elements.
Höhe	Die Höhe des Elements.
Vergrößerbar[6]	Legt fest, ob die Dimensionen des Elements an den Inhalt angepasst werden sollen. Wird der Text im Rahmen abgeschnitten (betrifft ausschließlich dynamische Inhalte), kann die Eigenschaft *Vergrößerbar* eingestellt werden. Die Rahmengröße wird automatisch nach Bedarf vergrößert. Mögliche Werte sind: ▪ Nein ▪ Höhe ▪ Breite ▪ Höhe und Breite Wenn die Höhe des Formularbereichs mit vergrößert werden soll, aktivieren Sie auch die „Vergrößerbar“ Eigenschaft des Bereichs.
Verkleinerbar[6]	Legt fest, ob die Dimensionen des Elements an den Inhalt angepasst werden sollen. Mögliche Werte sind: ▪ Nein ▪ Höhe ▪ Breite ▪ Höhe und Breite Wenn die Höhe des Formularbereichs mit verkleinert werden soll, aktivieren Sie auch die „Verkleinerbar“ Eigenschaft des Bereichs.
Abschluss Oben	Passt den oberen Rand an die angegebene Formularbereichskante an. Nützlich, um Spatentrennlinien in Tabellen zu zeichnen. Mögliche Werte sind: ▪ Nein ▪ Letzter Druckbereich

[6] Für *Text*- und *Bildelemente*

Abschluss Unten	Passt den unteren Rand so an, dass eine gemeinsame Grundlinie entsteht. Nützlich, um ein Element an der Unterseite eines Bereichs oder an anderen Elementen auszurichten. Mögliche Werte sind: ▪ Nein ▪ Elemente ▪ Formularbereich
Abschluss Rechts	Passt den rechten Rand so an, dass ein gemeinsamer vertikaler Abschluss auf der rechten Seite geschaffen wird. Nützlich, um ein Element am rechten Rand von einem Bereichs oder von anderen Elementen auszurichten. Mögliche Werte sind: ▪ Nein ▪ Elemente ▪ Formularbereich
Verschieben	Diese Eigenschaft wird verwendet, um Elemente relativ zu ändern, wachsenden oder schrumpfenden Elementen zu verschieben. „Immer" passt sich bei Größenänderungen sofort an. Die Einstellung „Bei Überschneidung" verhindert lediglich Überschneidungen. Mögliche Werte sind: ▪ Immer ▪ Nein ▪ Bei Überschneidung

A.3.5 Abstände

Diese Eigenschaften sind nur für *Textelemente* verfügbar:

Rand Links	Die Ränder werden verwendet, um den Druckbereich innerhalb des Textelements zu begrenzen.
Rand Oben	
Rand Rechts	
Rand Unten	

A.3.6 Dokumentation

Name	Der Name des Elementes.
Kommentar	Ein beliebiger Kommentar für Dokumentationszwecke.

A.4 Ebeneneigenschaften

A.4.1 Allgemein

Name	Der Name der Ebene.
Anzeigefarbe	Wenn die *Ebenenfarben* ( ) eingeschaltet sind, werden alle Elemente, die dieser Ebene zugewiesen sind, in der festgelegten Farbe gezeichnet.
Sichtbar	Hier können Sie alle Elemente in einer Ebene sichtbar oder unsichtbar schalten. Anmerkung: Dies gilt nur für den Entwurfsmodus! – Die Ausgabe wird nicht beeinflusst.

A.4.2 Steuerung

Druckbedingung	Die Druckbedingung entscheidet zur Druckzeit, ob die Elemente, die dieser Ebene zugewiesen sind, gedruckt werden oder nicht (siehe Abschnitt 12.2).

A.4.3 Dokumentation

Beschreibung	Eine einfache Beschreibung für Dokumentationszwecke.
Kommentar	Ein beliebiger Kommentar für Dokumentationszwecke.

A.5 Datenfeldeigenschaften

A.5.1 Allgemein

A.5.1.1 Datenfeld

Name	Der Name des Datenfeldes. Der Name wird verwendet, um das Datenfeld in Formeln anzusprechen.
Datentyp	Der Typ des Datenfeldes. Sie können aus folgenden Datentypen wählen: ▪ Text ▪ Ganze Zahl ▪ Gleitkommazahl Wir empfehlen die generelle Verwendung des Datentyps *„Text“.*
Vorgabewert	Der Standardwert für das Datenfeld. Dieser Wert wird zugewiesen, wenn kein anderer Wert vergeben wurde.

A.5.1.2 Berechnet

Name	Der Name des Datenfeldes. Der Name wird verwendet, um das Datenfeld in Formeln anzusprechen.
Datentyp	Der Typ des Datenfeldes. Sie können aus folgenden Datentypen wählen: ▪ Text ▪ Ganze Zahl ▪ Gleitkommazahl
Formel	Die Formel, mit der der Wert des Datenfeldes berechnet wird.
Berechnen pro	Wähen Sie, für welche Einheit das Datenfeld neu berechnet werden soll: ▪ Datensatz ▪ Datensatzkopie

A.5.1.3 Seriennummer

Name	Der Name des Datenfeldes. Der Name wird verwendet, um das Datenfeld in Formeln anzusprechen.
Datentyp	Der Typ des Datenfeldes. Sie können aus folgenden Datentypen wählen: ▪ Ganze Zahl ▪ Gleitkommazahl
Startwert	Der Startwert für die Seriennummer. Falls „Letzten Wert speichern“ aktiviert ist (siehe unterhalb), dann wird der Startwert mit jedem neuen Druckauftrag automatisch aktualisiert.
Schrittweite	Die Schrittweite, in der die Seriennummer erhöht wird.
Letzten Wert speichern	Falls aktiviert, merkt sich **TFORMer** den zuletzt gedruckten Wert. Der erste noch nicht verwendete Wert wird automatisch als Startwert für den nächsten Druckauftrag eingetragen.
Aktualisierung	Wählen Sie den Auslöser, mit dem die Seriennummer erhöht werden soll: ▪ Datensatz ▪ Datensatzkopie ▪ Dokument ▪ Seite ▪ Etikett
Aktualisierungs-bedingung	Eine optionale Bedingung, um die Erhöhung der Seriennummer zu steuern. Wurde eine Bedingung angegeben, dann wird die Seriennummer nur dann erhöht, wenn die eingetragene Formel *wahr* zurückliefert.

A.5.2 Gültigkeitsprüfung (Datenfeld)

Die Gruppe *Gültigkeitsprüfung* ist nur für normale Datenfelder verfügbar.

Gültigkeitsregel	Diese Regel wird beim Importieren von Daten überprüft.
Gültigkeitsmeldung	Wurde die Gültigkeitsregel verletzt, wird diese Meldung ausgegeben.

A.5.3 Aggregation (Berechnet)

Die Gruppe *Aggregation* ist nur für berechnete Datenfelder verfügbar.

Aggregationstyp	Wählt eine der verfügbaren Aggregationsfunktionen bzw. deaktiviert die Aggregation. Verfügbare Werte sind: ▪ Keine ▪ Laufende Summe ▪ Laufender Durchschnitt
Aggregationsbereich	Hier wird der Bereich angegeben, über den die Aggregationswerte berechnet werden sollen: ▪ Dokument (eine einzelne Aggregation innerhalb des kompletten Dokumentbereichs) ▪ Seite (eine separate Aggregation für jede neue Seite) ▪ Etikett (eine separate Aggregation für jedes neue Etikett) ▪ Gruppe (eine separate Aggregation für jede neue Gruppe)
Gruppe	Falls als Aggregationsbereich „Gruppe" eingestellt ist, verwenden Sie dieses Feld, um die Gruppenwechselbedingung einzugeben. Es handelt sich dabei um die selbe Formel, die auch bereits im Gruppenkopf bzw. im Gruppenfuß verwendet wird.
Aggregationsfilter	Ein optionaler Filter für Aggregationswerte. Falls ein Filterausdruck angegeben wurde, so werden einzelne Werte nur dann berücksichtigt, wenn diese Formel *wahr* zurückliefert. Auf diese Weise können Sie bestimmen, welche Werte in der Aggregation berücksichtigt werden sollen und welche nicht.

A.5.4 Erweitert

Titel	Diese Eigenschaften können mit der **TFORMer SDK** API abgefragt werden. Sie haben keine Funktion beim Drucken.
Anzeige-Reihenfolge	Diese Eigenschaft wird verwendet, um die Reihenfolge der Datenfelder im Datenraster von **TFORMer Designer** (und bei QuickPrint) zu bestimmen. Standardmäßig sortiert **TFORMer** die Datenfelder in alphabetischer Reihenfolge.

A.5.5 Dokumentation

Beschreibung	Eine einfache Beschreibung für Dokumentationszwecke.
Kommentar	Ein beliebiger Kommentar für Dokumentationszwecke.

A.6 Schachtzuordnungseigenschaften

A.6.1 Allgemein

Name	Der Name der Schachtzuordnung.

A.6.2 Schächte

Schacht 1	Sie können jedem der 10 logischen Druckerschächte einen gerätespezifischen Druckerschacht zuordnen. Es können Schacht- oder Formularnamen zugewiesen werden.
…	
Schacht 10	

A.6.3 Dokumentation

Beschreibung	Eine einfache Beschreibung für Dokumentationszwecke.
Kommentar	Ein beliebiger Kommentar für Dokumentationszwecke.

A.7 Repository

Beschreibung	Eine einfache Beschreibung für Dokumentationszwecke.
Kommentar	Ein beliebiger Kommentar für Dokumentationszwecke.

A.8 Schachtzuordnungseigenschaften (Repository)

Gleich wie die *Schachtzuordnungseigenschaften* in A.6.

A.9 Globale Datenfelder (Repository)

Gleich wie die *Datenfeldeigenschaften* in A.5.

A.10 Projekte (Repository)

A.10.1 Allgemein

Name	Der Name des Projekts.
Datei	Der Name der Formulardatei.

A.10.2 Dokumentation

Beschreibung	Eine einfache Beschreibung für Dokumentationszwecke.
Kommentar	Ein beliebiger Kommentar für Dokumentationszwecke.

Appendix B: Unterstützte HTML Tags und Kürzel

B.1 HTML Tags

Tag	Beschreibung
<p>	Paragraph. startet einen neuen Paragraphen. beendet den Paragraphen.
 	Zeilenumbruch. Fügt einen Zeilenumbruch hinzu.
, <strong>	Fetter Text Alles zwischen dem Start-Tag und dem End-Tag wird fett geschrieben.
<i>	Kursiver Text. Alles zwischen dem Start-Tag <i> und dem End-Tag </i> wird kursiv geschrieben.
<u>	Unterstrichener Text. Alles zwischen dem Start-Tag <u> und dem End-Tag </u> wird unterstrichen.
<strike>	Streicht den Text durch. Alles zwischen dem Start-Tag <strike> und dem End-Tag </strike> wird durchgestrichen.
<font>	Schriftart. Die folgenden Attribute werden unterstützt: ▪ color Nur Hexadezimalwerte; keine Farbnamen. z.B. <font color="#ff0000">. ▪ name Wählt eine Schriftart. z.B. <font name="Helvetica"> ▪ size Verwendet eine der vordefinierten HTML Schriftgrößen zwischen 1 und 7. z.B. <font size="2"> ▪ style Unterstützt nur das “font-size” Attribut. z.B. <font style="font-size: 12pt">
<a>	Anker. Wird verwendet, um Links einzubetten. Nur das href Attribut wird unterstützt. z.B. Link auf Google
<Expr>	Wird von **TFORMer** intern verwendet. Dieser Tag bettet Formeln ein.
<HtmlExpr>	Wird von **TFORMer** intern verwendet. Dieser Tag bettet Formeln ein, die HTML zurückliefern.

B.2 Kürzel

Kürzel	Beschreibung
>	">" Zeichen (größer als).
<	"<" Zeichen (kleiner als).
&	"&" Zeichen (kaufmännisches und).
	Erzwungenes Leerzeichen.

Appendix C: Funktionsreferenz

C.1 Funktionen

Rückgabe	Funktion	Beschreibung
long	Abs («Zahl»)	Gibt den absoluten Wert einer Nummer zurück.
date	AddDays ()	Addiert bzw. subtrahiert die angegebene Anzahl Tage zu/von einem Datumswert.
date	AddMonths ()	Addiert bzw. subtrahiert die angegebene Anzahl Monate zu/von einem Datumswert.
date	AddWeeks ()	Addiert bzw. subtrahiert die angegebene Anzahl Wochen zu/von einem Datumswert.
date	AddYears ()	Addiert bzw. subtrahiert die angegebene Anzahl Jahre zu/von einem Datumswert.
long	Asc («Text»)	Gibt den ASCII Wert eines Zeichens oder des ersten Zeichens von «Text» zurück.
date	CDate («Text»)	Konvertiert die Zeichenfolge «Text» in ein Datum. Liefert ein leeres Datum, wenn keine Konvertierung möglich ist. Das Datumsformat in «Text» hängt von den Regionaleinstellungen auf Ihrem System ab. Diese Einstellung wird in der *Systemsteuerung ► Regions- und Sprachoptionen* unter „Formate“ konfiguriert. ▪ Deutsch: Format = “24.12.2004” ▪ Englisch: Format = “12/24/2004”
date	CDateEx («Text», «Format»)	Konvertiert eine Zeichenkette in ein Datum. Das erwartete Datumsformat ist einstellbar. Informationen zur Angabe des Formats entnehmen Sie biite der Beschreibung der Funktion *Format («Datum», «Format»)* unterhalb! Beispiel: CDateEx ("31.12.2000", "dd.MM.yyyy").
double	CDbl («Ausdruck»)	Konvertiert einen Wert in einen Double Wert (Gleitkommadarstellung). Das Ergebnis ist 0.00 wenn keine Konvertierung möglich ist.
string	CheckDigits («Methode», «Text»)	Liefert die Prüfziffern für die angegebene Zeichenkette als Text. Erlaubte Werte für «Methode» sind: 2 (Modulo 10), 3 (Modulo 43), 4 (Modulo 47, 2 digits), 5 (DP Leitcode), 6 (DP Identcode), 7 (Code11, 1 digit), 8 (Code11, 2 digits), 9 (USPS PostNet), 10 (MSI, 1 digit), 11 (MSI, 2 digits), 12 (Plessey), 13 (EAN 8), 14 (EAN 13), 15 (UPC A), 16 (UPC E), 17 (EAN 128), 18 (Code 128), 19 (Royal Mail 4 State), 20 (Modulo-11, PZN), 21 (Modulo-11, W=7), 22 (EAN 14), 23 (Modulo 10, Korean PA), 24 (Modulo 10, Planet), 25 (Modulo 10, Italian Postal 2/5), 26 (Modulo 36, DPD Barcode), 27 (Modulo 16), 28 (Modulo 10, Luhn Algorithm).
long	CheckDP («Text»)	Gibt die Deutsche Post Prüfziffer (Leitcode, Identcode) des gegebenen Wertes zurück.
long	CheckMod10 («Text»)	Gibt die Modulo 10 Prüfziffer (mit Gewichtung) als ASCII Code zurück. Beispiel: CheckMod10(„1203“) liefert 52. Das ist der ASCII Code für das Zeichen „4“. Verwenden Sie bitte die Funktion *Chr(CheckMod10(…)),* um das Ergebnis direkt als Zeichen zu erhalten.
char	CheckMod36 («Text»)	Gibt die Modulo 36 Prüfziffer des gegebenen Wertes zurück.
char	CheckMod43 («Text»)	Gibt die Modulo 43 Prüfziffer des gegebenen Wertes zurück.
char	Chr («Zahl»)	Gibt das entsprechende Zeichen für den gegebenen ASCII-Wert «Zahl» zurück.
long	CLng («Ausdruck»)	Konvertiert einen Wert in eine ganze Zahl. Ist keine Konvertierung möglich, ist das Ergebnis 0.
string	CStr («Ausdruck»)	Konvertiert einen Wert in einen Text.
long	Day («Datum»)	Gibt den Tag des Monats zurück [1..31].
long	DayOfWeek («Datum»)	Gibt den Wochentag eines bestimmten Datums zurück [1..7]. 1=Sonntag, 2=Montag, ...
double	DayOfYear («Datum»)	Gibt das Jahr eines bestimmten Datums zurück [1..366].
double	Exp («Zahl»)	Gibt den Wert $e^{«Zahl»}$ zurück, wobei e die Basis des natürlichen Logarithmus ist.
double	Exp10 («Zahl»)	Gibt den Wert $10^{«Zahl»}$ zurück.
long	Find («Text», «SuchText», «nStart»)	Durchsucht die Zeichenkette «Text» nach «SuchText» beginnend von der Position «nStart». Gibt die Position der gefundenen Zeichenkette oder -1, wenn der Text nicht gefunden wurde, zurück. Das erste Zeichen der Zeichenkette steht an der Position 0.

long	FindReverse («Text», «SuchText», «nExkludieren»)	Durchsucht die Zeichenkette «Text» nach «SuchText» in umgekehrter Richtung und lässt «nExkludieren» Zeichen am Ende aus. Gibt die Position der gefundenen Zeichenkette oder -1, wenn der Text nicht gefunden wurde, zurück. Das erste Zeichen der Zeichenkette steht an der Position 0.
string	Format («Zahl», «Format»)	Formatiert «Zahl» entsprechend des angegebenen Schemas «Format». Format Platzhalter: # Ziffer oder kein Wert, 0 '0' oder Ziffer . Dezimalpunkt , Komma + - Vorzeichen
string	Format («Datum», «Format»)	Formatiert «Date» entsprechend des angegebenen Schemas «Format». Format Platzhalter: dd Tag im Monat (01 – 31) MM Monat zweistellig (01 – 12) MMM Monat dreistellig (Jan – Dez) yy Jahr zweistellig (01) yyyy Jahr vierstellig (2001) Beispiel: *Format (CDate("24.12.2009"), "MMM, dd yyyy")* liefert *Dez, 24 2009*. Siehe dazu auch Abschnitt C.4 Formate.
double	Fract («Zahl»)	Liefert die Nachkommastellen von «Zahl» zurück.
long	Hour («Datum»)	Die Stunde des angegebenen Datums [00..23].
string	IIf («Bedingung», «AusdrWahr», «AusdrFalsch»)	Liefert den Wert von «AusdrWahr» wenn die «Bedingung» erfüllt ist (TRUE oder ungleich 0) . Liefert den Wert von «AusdrFalsch» wenn die «Bedingung» nicht erfüllt ist (FALSE oder gleich 0).
bool	IsDate («Text», «Format»)	Prüft, ob die Zeichenkette mit dem angegebenen Format in ein gültiges Datum umgewandelt werden kann. Informationen zur Angabe des Formats entnehmen Sie biite der Beschreibung der Funktion *Format («Datum», «Format»)* oberhalb!
long	IsEmpty («Text»)	Liefert TRUE wenn die Zeichenkette «Text» leer ist.
long	IsEven («Zahl»)	Liefert TRUE wenn die Zahl «Zahl» gerade ist.
long	IsLastPage ()	Liefert TRUE wenn die aktuelle Seite die letzte Seite des Dokuments ist.
bool	IsLeapYear («Datum»)	Liefert TRUE wenn das angegebene Datum in einem Schaltjahr ist.
long	IsOdd («Zahl»)	Liefert TRUE wenn die Zahl «Number» ungerade ist.
string	KeepChars («Text», «BehalteZeichen»)	Löscht alle Zeichen in «Text» die NICHT in «BehalteZeichen» enthalten sind.
string	LastValue («DatenfeldName»)	Liefert den letzten Wert des angegebenen Datenfeldes (der Wert des Datenfeldes im letzten Datensatz).
string	Left («Text», «nLänge»)	Liefert die ersten «nLänge» Zeichen der Zeichenkette.
long	Len («Text»)	Liefert die Länge der gegebenen Zeichenkette.
double	Log («Zahl»)	Liefert den natürlichen Logarithmus von «Zahl».
double	Log10 («Zahl»)	Liefert den Logarithmus von «Zahl».
string	Mid («Text», «nStart», «nLänge»)	Liefert die Teilzeichenkette von «Text» die an Position «nStart» beginnt und «nLänge» Zeichen lang ist. Das erste Zeichen einer Zeichenkette befindet sich an Position 0.
long	Minute («Datum»)	Die Minute des angegebenen Datums [00..59].
long	«ZahlA» % «ZahlB»	Modulo Operator: Liefert den Restwert der ganzzahligen Division «ZahlA» / «ZahlB»
long	Month («Datum»)	Das Monat des angegebenen Datums [1..12].
date	Now ()	Aktuelles Datum und aktuelle Uhrzeit.
double	Pow («Zahl», «Potenz»)	Liefert das Ergebnis von «Zahl» ^ «Potenz».
string	RemoveChars («Text», «LöscheZeichen»)	Löscht alle Zeichen in «Text» die in «LöscheZeichen» enthalten sind.
string	Replace («Text», «SuchText», «ErsetzungsText»)	Ersetzt alle Zeichenketten «SuchText» in Zeichenkette «Text» mit «ErsetzungsText».
string	Right («Text»,	Liefert die letzten «nLänge» Zeichen der Zeichenkette.

	«nLänge»)	
double	Round («Zahl», «Nachkommastellen»)	Liefert das auf «Nachkommastellen» gerundete Ergebnis von «Zahl». Wird für «Nachkommastellen» 0 angegeben, dann ist das Ergebnis eine ganze Zahl.
long	Second («Datum»)	Die Sekunde des angegebenen Datums [00..59].
double	Sqrt («Zahl»)	Liefert die Quadratwurzel von «Zahl».
long	SumOfDigits («Zahl»)	Die Summe alle Ziffern der «Zahl»
long	SumOfDigits1 («Zahl»)	Die einstellige Summe aller Ziffern der angegebenen «Zahl».
string	ToLower («Text»)	Konvertiert die Zeichenkette «Text» in Kleinbuchstaben.
string	ToUpper («Text»)	Konvertiert die Zeichenkette «Text» in Großbuchstaben.
string	Trim («Text»)	Eliminiert führende und nachfolgende Leerzeichen.
string	TrimLeft («Text»)	Eliminiert führende Leerzeichen.
string	TrimRight («Text»)	Eliminiert nachfolgende Leerzeichen.
double	Value («Text»)	Konvertiert «Text» in eine Gleitkommazahl.
long	WeekOfYear («Datum»)	Die Kalenderwoche des angegebenen Datums [1..52].
long	Year («Datum»)	Das Jahr des angegebenen Datums.

Tabelle 1: Funktionen

C.2 Systemdatenfelder

Funktion	Beschreibung
BandName	Name des aktuellen Formularbereichs.
BandType	Typ des aktuellen Formularbereichs.
Column	Aktuelle Spaltennummer (bei Etikettendruck) [0..x].
ComputerName	Name des Rechners auf dem TFORMer ausgeführt wird (hostname).
Copy	Nummer der aktuellen Kopie [1..NumCopies].
Device	Name des Ausgabegerätes (Drucker).
Device Type	Typ des Ausgabegerätes (bei einem Drucker normalerweise Winspool).
Form	Name des aktuellen Formulars.
LogPage	Nummer der aktuellen *logischen Seite*[7] [1...NumLogPages] Es können mehrere logische Seiten pro physikalischer Seite gedruckt werden.
NumCopies	Anzahl aller Kopien [1..x].
NumLogPages	Anzahl aller *logischen Seiten*[7] [1...x].
NumPages	Anzahl aller physischen Seiten (Blätter) [1..x].
NumPrintItems	Gesamtanzahl Elemente die gedruckt werden.
NumRecordCopies	Anzahl der Kopien des aktuellen Datensatzes.
NumRecords	Anzahl aller Datensätze
Page	Aktuelle Seitennummer [1..NumPages]. Jede gedruckte physische Seite (Blatt) erhöht die Seitennummer um 1.
PrintedItems	Anzahl der gedruckten Elemente, inklusive des aktuellen Elements.
Project	Name des aktuellen Projektes.
ProjectDir	Verzeichnis des aktuellen Projekts.
Record	Aktuelle Datensatznummer [1..NumRecords].
RecordCopy	Nummer der aktuellen Kopie des Datensatzes.

[7] Eine *logische Seite* ist normalerweise der Bereich eines Etiketts auf der Ausgabeseite. Jeder *Zeilen/Spaltenumbruch* startet eine neue logische Seite.

Repository	Name des aktuellen Repository (Datenbank).
RepositoryDir	Verzeichnis des aktuellen Repository (Datenbank).
Row	Aktuelle Zeilennummer (bei Etikettendruck) [0..x].
tfDocumentName	Dieser Name wird für den Spool-Job unter Microsoft Windows verwendet.
tfServerJobFile	Job-File (**TFORMer Server**).
tfServerJobID	Job-ID (**TFORMer Server).**
tfServerJobTimesPrinted	Gibt an, wie oft der Job bereits gedruckt wurde (**TFORMer Server**).
XResolution	Horizontale Geräteauflösung in Punkten pro Zoll (25.4 mm).
YResolution	Vertikale Geräteauflösung in Punkten pro Zoll (25.4 mm).

Tabelle 2: Systemdatenfelder

C.3 Allgemeine Ausdrücke

Ausdruck	Beschreibung
"- " + CStr (Page) + " -"	Fügt die Seitennummer ein.
"EUR " + Format («Zahl», "########.00")	Fügt eine EURO-Preisangabe ein.
"Page " + CStr (Page)	Fügt die aktuelle Seitennummer ein.
"Page " + CStr (Page) + " of " + CStr(NumPages)	Fügt Seitennummer und Seitenanzahl ein.
"USD " + Format («Zahl», "########.00")	Fügt eine USD-Preisangabe ein.
CStr (NumPages)	Fügt die gesamte Seitenanzahl ein.
Format (Now (), "hh':'mm':'ss tt")	Fügt die aktuelle Zeit (12 Stundenformat) ein.
Format (Now), "HH':'mm':'ss")	Fügt die aktuelle Zeit (24 Stundenformat) ein.
Now ()	Fügt das aktuelle Datum ein.

Tabelle 3: Allgemein Ausdrücke

C.4 Formate

C.4.1 Zahlen

Ausdruck	Beschreibung
Format («Zahl», "#,###,##0.00+")	Formatiert eine Zahl mit Vorzeichen rechts (+ oder -) (z. B. 1.299,20+).
Format («Zahl», "#,###,##0.00-")	Formatiert eine Zahl mit optionalem Vorzeichen rechts (nur wenn negativ) (z. B. 1.299,20-).
Format («Zahl», "*,***,**0.00-")	Formatiert eine Zahl mit führenden Sternen und optionalem Vorzeichen rechts (nur wenn negativ) (z. B. ***1.299,20-).
Format («Zahl», "+#,###,##0.00")	Formatiert eine Zahl mit Vorzeichen links (+ oder -) (z. B. +1.299,20).
Format («Zahl», "-#,###,##0.00")	Formatiert eine Zahl mit optionalem Vorzeichen links (nur wenn negativ) (z. B. -1.299,20).
Format («Zahl», "-0.000.000.00")	Formatiert eine Zahl mit optionalem Vorzeichen links (nur wenn negativ) (z. B. -0.001.299,20).

Tabelle 4: Formate Zahlen

C.4.2 Datum

Ausdruck	Beschreibung
Format (Now (), "dd'-'MM'-'yy")	Formatiert das aktuelle Datum (z. B. 29-01-07).
Format (Now (), "dd'-'MM'-'yyyy")	Formatiert das aktuelle Datum (z. B. 29-01-2007).
Format (Now (), "dd'.'MM'-'yyyy")	Formatiert das aktuelle Datum (z. B. 29. Jan '07).
Format (Now (), "dd'.'MM'.'yyyy")	Formatiert das aktuelle Datum (z. B. 29.01.2007).
Format (Now (), "ddd','d'.'MMM'.'yyyy")	Formatiert das aktuelle Datum (z. B. Mon., 29. Jan. 2007).

Format (Now (), “dddd’,’d’.‘MMM’.’yyyy”)	Formatiert das aktuelle Datum (z. B. Monday, 29. Jan. 2007).
Format (Now (), “dddd’,’d’.‘MMMM yyyy”)	Formatiert das aktuelle Datum (z. B. Monday, 29. January 2007).
Format (Now (), “h’.’m’.’s tt”)	Formatiert die aktuelle Systemzeit und fügt am oder pm hinzu (z. B. 9:6:5 am/pm).
Format (Now (), “H’.’m’.’s”)	Formatiert die aktuelle Systemzeit (z. B. 21:6:5).
Format (Now (), “h’.’mm’.’ss tt”)	Formatiert die aktuelle Systemzeit und fügt am oder pm hinzu (z. B. 9:06:05 am/pm).
Format (Now (), “H’.’mm’.’ss”)	Formatiert die aktuelle Systemzeit (z. B. 7:06:05).
Format (Now (), “hh’.’mm’.’ss tt”)	Formatiert die aktuelle Systemzeit und fügt am oder pm hinzu (z. B. 09:06:05 am/pm).
Format (Now (), “HH’.’mm’.’ss”)	Formatiert die aktuelle Systemzeit (z. B. 21:06:05).

Tabelle 5: Formate Datum

C.5 Konstanten

Konstante	Beschreibung
"\n"	Neue Zeile.
False	Logischer Wert FALSE (falsch). Dieser Datentyp ist das Ergebnis eines logischen Ausdrucks. Wenn eine Bedingung nicht erfüllt ist, dann ist das Ergebnis FALSE.
True	Logischer Wert TRUE (wahr). Dieser Datentyp ist das Ergebnis eines logischen Ausdrucks. Wenn eine Bedingung erfüllt ist, dann ist das Ergebnis TRUE.

Tabelle 6: Konstanten

Appendix D: Layoutvarianten

D.1 Allgemein

Beim Drucken befüllt **TFORMer** jede physikalische Seite mit Seitenköpfen, Detailbereichen, Seitenfüßen, etc. Wenn kein Platz mehr vorhanden ist, wird eine neue Seite begonnen.

TFORMer bietet die Möglichkeit, eine physikalische Seite in mehrere logische Bereiche (= Etiketten) aufzuteilen. In dem Fall wird jeder logische Bereich (jedes Label) wie eine physikalische Seite behandelt. Die Aufteilung in logische Bereiche wird über die Formulareigenschaften *„Zeilen“* und *„Spalten“* gesteuert:

- Beim Etikettendruck wird die physikalische Seite in mehrere Zeilen und Spalten unterteilt.
- Beim Berichtsdruck wird diese Einteilung nicht vorgenommen.

Basierend auf diesen Regeln können unterschiedliche Layoutvarianten erstellt werden. Die nachfolgenden Beispiele zeigen die am häufigsten verwendeten Seitenaufteilungen.

In Abbildung 70 bis Abbildung 76 werden folgende Farbkennzeichnungen für Seitenbereiche und Formularbereiche verwendet.

- Der rote Rahmen kennzeichnet jenen Bereich der Seite, der bei Bedarf in mehrere Etiketten unterteil werden kann.
- Der strichlierte Rahmen kennzeichnet ein Etikett (einen logischer Seitenbereich).
- In Abhängigkeit von den eingestellten Eigenschaften wird dieser Formularbereich entweder innerhalb oder außerhalb eines Etiketts gedruckt.
- Dieser Formularbereich wird immer innerhalb eines Etiketts gedruckt.

D.2 Berichte

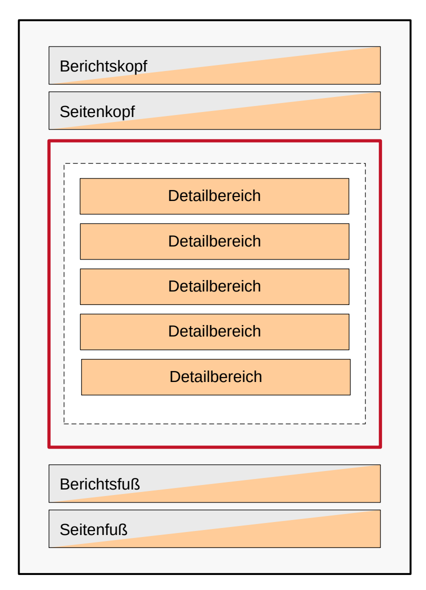


Abbildung 70: Standard Berichtkonfiguration

Die Vorlage *„Eigener Bericht“* (siehe Abschnitt 6.2.2.1) richtet die Layout- und Formularbereichseigenschaften folgendermaßen ein:

Formular:

Erweitert	
Spalten	1
Zeilen	1
Spaltenbreite	(auto)
Zeilenhöhe	(auto)
Spaltenabstand	0.000 mm
Zeilenabstand	0.000 mm

Detailbereich:

Allgemein	
Seitenumbruch	Keine
Zeilen/Spaltenumbruch	Keine

Die Einstellungen für Zeilen und Spalten sind beide auf eins gesetzt. Demzufolge werden die physischen Seiten nicht in Unterbereiche unterteilt. Die Detailbereiche werden untereinander gedruckt (ohne Seiten- oder Spaltenumbrüche dazwischen).

Beispiel:
Datei ►Neues Formular… ► <Eigenes Etikett>

D.3 Etiketten auf Normalen Druckern

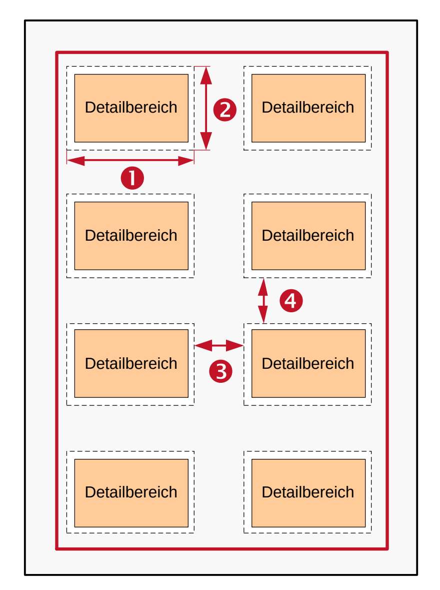


Abbildung 71: Standard Etikettenkonfiguration (Normaler Drucker)

Die Vorlage *„Eigenes Etikett – Normaler Drucker“* (siehe Abschnitt 6.2.2.2) richtet die Layout- und Formularbereichs-eigenschaften folgendermaßen ein:

Formular:

Erweitert	
Spalten	2
Zeilen	5
Spaltenbreite ❶	50.000 mm
Zeilenhöhe ❷	50.000 mm
Spaltenabstand ❸	0.500 mm
Zeilenabstand ❹	0.500 mm

Detailbereich:

Allgemein	
Seitenumbruch	Keine
Zeilen/Spaltenumbruch	Nach diesem Formularbereich

Die Etikettenabmessungen (❶ und ❷) und die Anzahl der Etiketten pro Seite (❸ und ❹) werden vorgeben.

Wenn Sie für den Ausdruck unterschiedliche Papiergrößen verwenden möchten, können Sie Zeilen und Spalten auch auf „auto“ stellen. In dem Fall berechnet **TFORMer** automatisch die Anzahl der Etiketten, die auf die Ausgabeseite passen.

Beispiel:
Datei ► Neues Formular… ► <Eigenes Etikett> ► Normaler Drucker

D.4 Etiketten auf Etikettendruckern

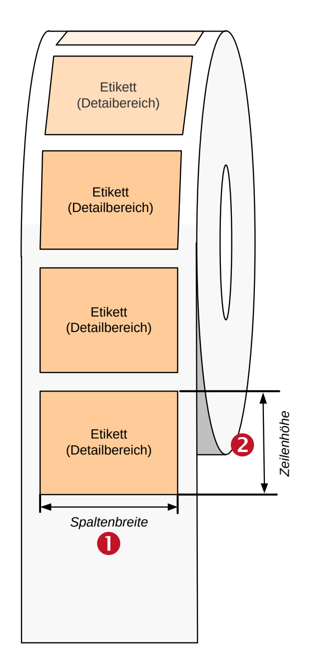


Abbildung 72: Standard Etikettenkonfiguration (Etikettendrucker)

Die Vorlage *„Eigenes Etikett – Etikettendrucker“* (siehe Abschnitt 6.2.2.2) richtet die Layout- und Formularbereichs-eigenschaften folgendermaßen ein:

Formular:

Erweitert	
Spalten	1
Zeilen	1
Spaltenbreite ❶	50.000 mm
Zeilenhöhe ❷	50.000 mm
Spaltenabstand	0.500 mm
Zeilenabstand	0.500 mm

Detailbereich:

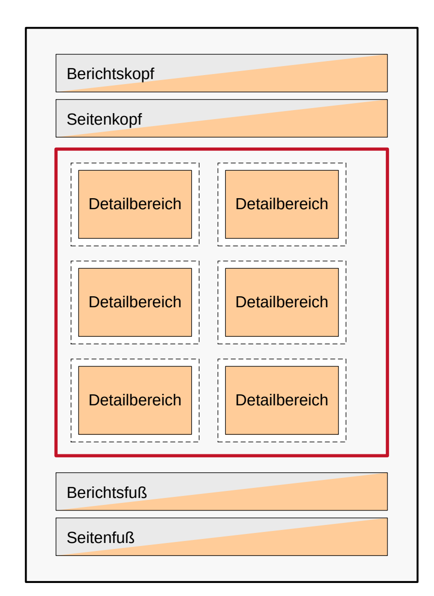
Allgemein	
Seitenumbruch	Keine
Zeilen/Spaltenumbruch	Nach diesem Formularbereich

Zeilen und *Spalten* sind jeweils auf eins gestellt (ein Etikett entspricht einer Seite). Die Spaltenbreite (❶) und die Zeilenhöhe (❷) entsprechen den Etikettenabmessungen.

Beispiel:
Datei ► Neues Formular… ► <Eigenes Etikett> ► Etikettendrucker



D.5 Etiketten mit Kopf- und Fußzeilen



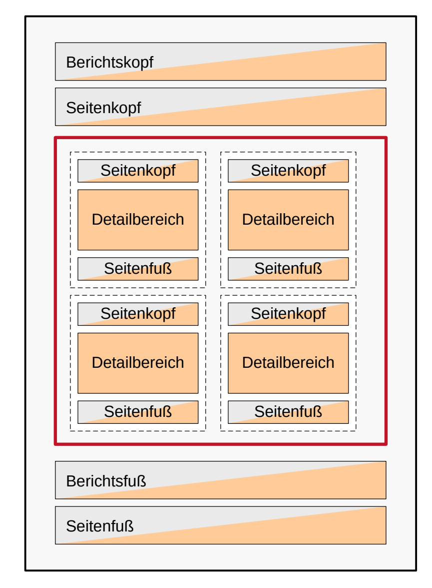
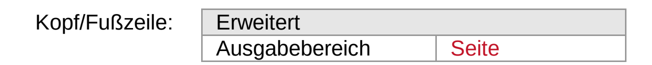


Abbildung 73: Etiketten mit Kopf- und Fußzeilen

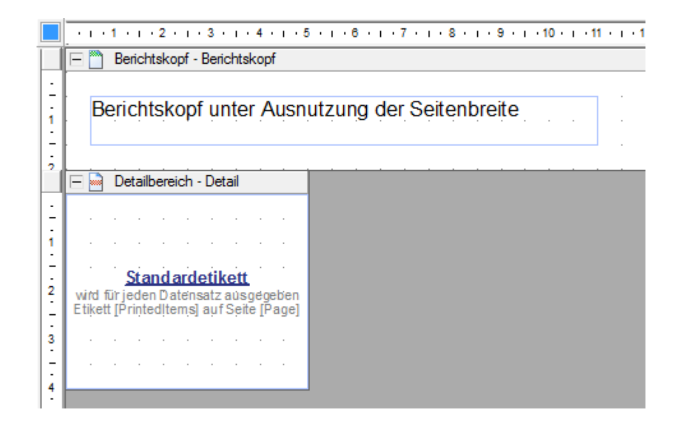
Dies ist eine Variante der Vorlage *„Eigenes Etikett"* mit zusätzlichen Kopf- und Fußzeilen.

Kopf/Fußzeile:



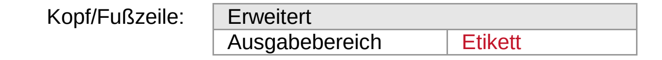
Erweitert	
Ausgabebereich	Seite

Wird der *Ausgabebereich* auf *„Seite"* gesetzt (= Standard-einstellung), druckt **TFORMer** die Kopf- oder Fußzeile über die gesamte Seitenbreite.



Wird der *Ausgabebereich* auf *„Etikett"* gesetzt, druckt **TFORMer** die Kopf- oder Fußzeile innerhalb des Etiketts.

Kopf/Fußzeile:

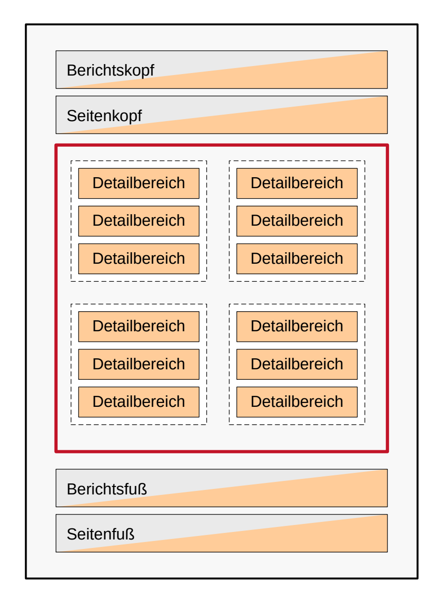


Erweitert	
Ausgabebereich	Etikett

Bitte beachten Sie:
Sie können auch mehr als eine Kopf- oder Fußzeile in Ihrem Entwurf verwenden. Z.B. einen Seitenkopf für die gesamte Seite und einen Seitenkopf für jedes Etikett.

Beispiel:
Datei ► Neues Formular… ► (6) Samples ► Label_2

D.6 Berichte in Etiketten



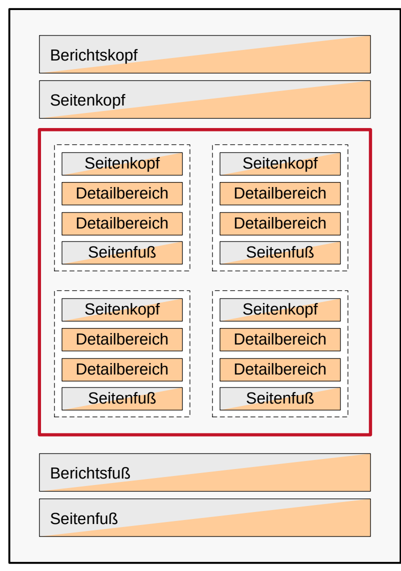


Abbildung 74: Berichte in Etiketten

Um mehrere Detailbereiche auf einem Etikett zu drucken, gehen Sie wie folgt vor: Beginnen Sie mit der Vorlage *„Eigenes Etikett“.* Entfernen Sie den Zeilen/Spaltenumbruch für alle Detailbänder.

TFORMer wird so viele Detailbereiche drucken, wie innerhalb der vorgegebenen Zeilenhöhe Platz haben.

Formular:

Erweitert	
Spalten	2
Zeilen	5
Spaltenbreite	50.000 mm
Zeilenhöhe	60.000 mm
Spaltenabstand	0.500 mm
Zeilenabstand	0.500 mm

Detailbereich:

Allgemein	
Seitenumbruch	Keine
Zeilen/Spaltenumbruch	Keine
Position	
Höhe	20.000 mm

Achten Sie darauf, sinnvolle Werte für Zeilenhöhe und Höhe des Detailbereichs anzugeben! In dem obigen Beispiel passen genau drei Detailbereich auf ein Etikett (60 / 20 = 3).

Bitte beachten Sie:
Kopf- und Fußzeilen können nach Belieben hinzugefügt werden (siehe Abschnitt D.5).

Beispiele:
Neues Formular… ► (6) Samples ► Report_3
Neues Formular… ► (6) Samples ► Report_4

D.7 Bericht mit mehreren Spalten

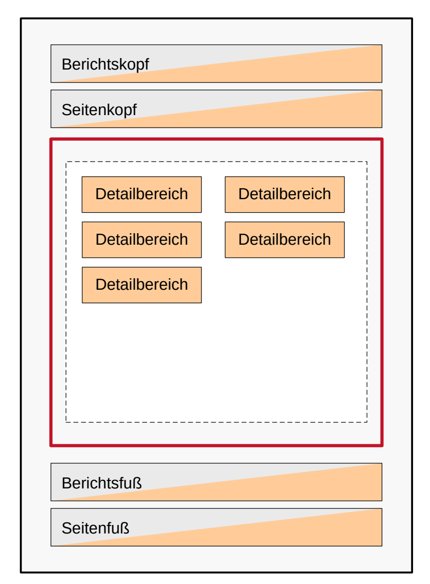


Abbildung 75: Bericht mit mehreren Spalten

Zusätzlich zur Unterteilung einer Seite in mehrere Zeilen und Spalten, können Sie auch innerhalb eines Detailbereichs mehreren Spalten drucken.

Dieses Layout basiert auf der Vorlage *„Eigener Bericht“*:
Die Anzahl der Spalten wird in den Eigenschaften des Detailbereichs in der Gruppe *Spalten* festgelegt. Zusätzlich stellen Sie bitte sicher, dass alle Zeilen/Spaltenumbrüche im Detailbereich entfernt werden. Die Druckfolge ist immer *„Nach rechts, dann nach unten“*.

Detailbereich:

Allgemein	
Seitenumbruch	Keine
Zeilen/Spaltenumbruch	Keine
Position	
Höhe	30.000 mm
Breite	200.000 mm
Spalten	
Spalten	2
Abstand	0.000 mm
Breite	(auto)

Bitte beachten Sie:
Da die Anzahl der Spalten auf 2 gestellt wurde, darf der Entwurf am Detailband nicht mehr als 50% von dessen Breite beanspruchen (in diesem Fall 100.000 mm)!

Tipp:
Bei einer fixen Anzahl von Spalten und der Einstellung *Breite="auto",* wird der verfügbare horizontale Platz gleichmäßig aufgeteilt. Andernfalls werden die Bereiche ohne zusätzlichen Abstand von links nach rechts gedruckt.

Beispiele:
Neues Formular… ► (6) Samples ► Report_5

D.8 Etiketten mit mehreren Spalten

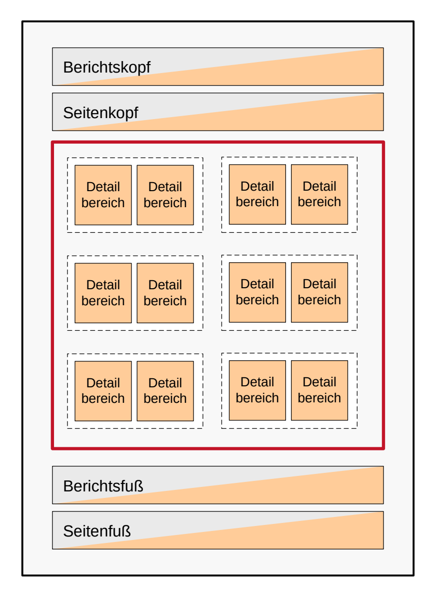


Abbildung 76: Etiketten mit mehreren Spalten

Um mehrere Spalten pro Etikett zu drucken, verwenden Sie folgende Einstellungen:

Dieses Layout basiert auf der Vorlage *„Eigenes Etikett"*. In den Layouteigenschaften geben Sie eine fixe Zeilenhöhe oder die Zeilenanzahl vor (oder beides). Zusätzlich stellen Sie bitte sicher, dass alle Zeilen/Spaltenumbrüche im Detailbereich entfernt werden.

Formular:

Erweitert	
Spalten	(auto)
Zeilen	(auto)
Spaltenbreite	80.000 mm
Zeilenhöhe	30.000 mm
Spaltenabstand	0.500 mm
Zeilenabstand	0.500 mm

Detailbereich:

Allgemein	
Seitenumbruch	Keine
Zeilen/Spaltenumbruch	Keine
Position	
Höhe	80.000 mm
Breite	30.000 mm
Spalten	
Spalten	2
Abstand	0.000 mm
Breite	(auto)

Bitte beachten Sie:
Da sie Anzahl der Spalten auf 2 gesetzt wurde, darf der Entwurf am Detailband nicht mehr als 50% von dessen Breite beanspruchen (in diesem Fall 40.000 mm)!



Appendix E: Erweiterte Konfiguration

E.1 Dateipfad zu den Vorlagen

Der Dateipfad zu den Vorlagen kann in der Windows Registry gesetzt werden. Sie finden die entsprechende Einstellung entweder unter HKEY_CURRENT_USER oder unter HKEY_LOCAL_MACHINE:

```
[HKEY_CURRENT_USER\Software\TEC-IT Datenverarbeitung GmbH\TFORMer\6.0\Directories]
TemplateDir="Verzeichnis in dem die Vorlagen gespeichert werden"
```

Wird die Einstellung unter HKEY_LOCAL_MACHINE gespeichert, gilt sie für *alle Benutzer* dieses Computers:

```
[HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\TEC-IT Datenverarbeitung GmbH\TFORMer\6.0\Directories]
TemplateDir="Verzeichnis in dem die Vorlagen gespeichert werden"
```

E.2 Konfigurationsdatei TFORMer.xml

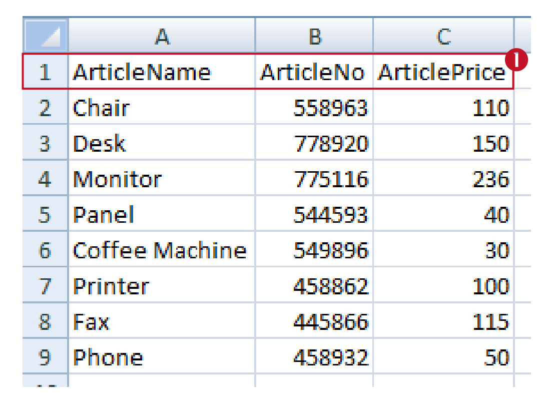
Das **TFORMer SDK** verwendet eine Konfigurationsdatei, welche die grundlegenden Ausgabeeinstellungen enthält. Diese Konfigurationsdatei heißt *TFORMer.xml* und wird automatisch mitinstalliert. Nach der Installation kann sie nach Bedarf angepasst werden.

Details dazu finden Sie in der Entwickler Dokumentation.



Appendix F: CSV Dateien mit Excel® erstellen

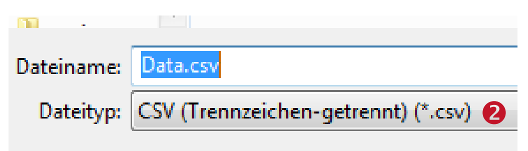
Um eine CSV-Datei mit Microsoft® Excel® zu erstellen führen Sie folgende Schritte durch:



	A	B	C
1	ArticleName	ArticleNo	ArticlePrice
2	Chair	558963	110
3	Desk	778920	150
4	Monitor	775116	236
5	Panel	544593	40
6	Coffee Machine	549896	30
7	Printer	458862	100
8	Fax	445866	115
9	Phone	458932	50

Erstellen Sie zuerst eine Tabelle mit den gewünschten Daten. Stellen Sie sicher, dass jede Spalte einen Spaltennamen besitzt (siehe ❶).

Die Spaltennamen sollten den Namen der Datenfelder im Formularlayout entsprechen.



Wählen Sie dann *Office Schaltfläche* ► *Speichern unter* ► *Andere Formate* aus dem Menü.

Geben Sie den gewünschten Dateinamen an (z.B. “Data”). In ❷ wählen Sie *“CSV (Trennzeichen-getrennt) (*.csv)”.* Klicken Sie dann auf *Speichern.*

```
ArticleName;ArticleNo;ArticlePrice
Chair;558963;110
Desk;778920;150
Monitor;775116;236
Panel;544593;40
Coffee Machine;549896;30
Printer;458862;100
Fax;445866;115
Phone;458932;50
```

Wird die CSV-Datei in einem Texteditor geöffnet, dann sollte sie aussehen wie abgebildet. Alle Spalten müssen durch einen Strichpunkt (Semikolon) getrennt sein.

Datei



Neues Formular............. *Strg+N*
Öffnen .... *Strg+O*
Speichern .... *Strg+S*
Schließe Formular .... *Strg+W, Strg+F4*

<u>Zwischen geöffneten Dateien umschalten</u>

Wählen Sie im *Menü „Fenster“* bzw. über den *Layout-Picker* den gewünschten Dateinamen aus, oder verwenden Sie die folgenden Tastenkürzel:

Nächste Datei................ *Strg+Tab*
Vorherige Datei .... *Strg+Umsch.+Tab*

Layout und Drucken



Layoutansicht .... *Strg+L*
Datenansicht .... *Strg+D*
Vorschau .... *Strg+Leer*
Druck .... *Strg+P*

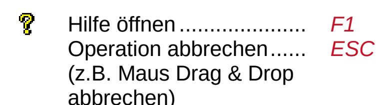
Designfenster anpassen

Raster sichtbar (ein/aus). *Strg+G*
Am Raster ausr.(ein/aus) *Strg+R*
Hineinzoomen .... *Strg++*
Herauszoomen .... *Strg+-*
Hinein-/Herauszoomen ... *Strg+Mausrad*

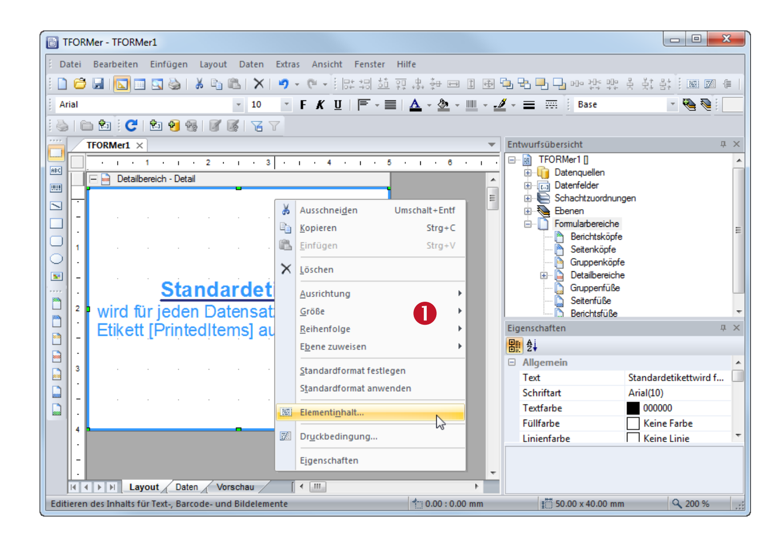
Auswahl der Fenster

Layoutansicht, Datenansicht, Vorschau.............. *Alt+1*
Eigenschaftsfenster........ *Alt+2*
Entwurfsübersicht........... *Alt+3*

Verschiedenes



Hilfe öffnen *F1*
Operation abbrechen...... *ESC*
(z.B. Maus Drag & Drop abbrechen)



Rechtsklick - Kontextmenü

Sie können mit der rechten Maustaste ein Kontextmenü öffnen, um alle verfügbaren Optionen des gewählten Objektes zu sehen – siehe ❶.

Umbenennen

Um den Namen von *Datenfeldern, Formularbereichen, Ebenen, Designelementen* oder *Schachtzuordnungen* zu ändern, wählen Sie zuerst einen Eintrag in der Entwurfsübersicht. Klicken Sie danach nochmal darauf (oder drücken Sie die *F2* Taste). Der Name kann geändert werden.

Ebenen

Doppelklicken Sie auf den Ebeneneintrag in der Entwurfsansicht um die Sichtbarkeit umzuschalten.

Standard Elementeigenschaften

Die aktuell verwendete Formatierung (Schriftart, Farbe, Linienbreite, …) kann gespeichert werden. Diese Formatierung wird dann automatisch auf neu eingefügte Elemente angewendet. Verwenden Sie die folgenden Befehle im Kontextmenü (rechte Maustaste):

- *Standardformat festlegen* (basierend auf der aktuellen Auswahl)
- *Standardformat anwenden* (auf die aktuelle Auswahl)

Bearbeiten

Rückgängig .... *Strg+Z, Alt+Rücktaste*
Wiederherstellen .... *Strg+Y*
Ausschneiden.................. *Strg+X*
Kopieren.......................... *Strg+C*
Einfügen.......................... *Strg+V*
Löschen .... *Del*
Alle Elemente markieren *Strg+A*

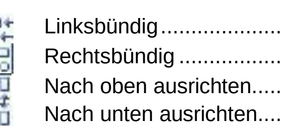
<u>Elementinhalt</u>

Den Inhalt des gewählten Text-, Strichcode- oder Grafikelements ändern ... *F2*

<u>Texteigenschaften</u>

Fett.................................. *Strg+B*
Kursiv .... *Strg+I*
Unterstrichen .... *Strg+U*

Ausrichtung (wenn zwei oder mehr Elemente markiert sind)



Linksbündig .... *Strg+←*
Rechtsbündig .... *Strg+→*
Nach oben ausrichten..... *Strg+↑*
Nach unten ausrichten.... *Strg+↓*

Druckfolge (wenn ein Bereich selektiert ist)

Nach oben verschieben.. *Alt+↑*
Nach unten verschieben. *Alt+↓*

<u>Modifikationstasten für Elementpositionierung</u>

Während des Verschiebens von Elementen können folgende Modifikationstasten verwendet werden:

An der horizontalen oder vertikalen Achse ausrichten....................... *Umschalt*
Kopiermodus .... *Strg*
Feinpositionierung .... *Alt*